

Agradecimentos

Ao meu filho, Tiago, principal razão de todo o meu esforço, pela alegria que sempre me transmite, foi por ele que eu nunca desisti, mesmo nos momentos mais difíceis, para que se possa orgulhar do pai que tem, tanto quanto eu me orgulho dele.

À minha esposa, Sónia, pelo sacrifício pessoal que efectuou para que esta dissertação fosse uma realidade, pelos momentos em que não lhe pude dar o meu apoio e pelo apoio incondicional que sempre me prestou.

Aos meus pais, Manuel e Luísa, por todo o apoio que me deram, e dão, ao longo de todos os dias da minha vida.

À minha irmã, Marta, por toda a ajuda que sempre me prestou.

À minha afilhada, Sónia, pela alegria de viver que transmite a todos que a rodeiam.

À Professora Doutora Ana Paula Faria e à Professora Doutora Natália Barbosa, pela disponibilidade, paciência e compreensão que sempre demonstraram ao longo da orientação desta dissertação, bem como pelo carácter preciso, profissional e metódico da sua colaboração.

Ao Instituto Politécnico do Cávado e do Ave (IPCA), seus docentes, funcionários e alunos, por permitir que me sinta realizado profissionalmente.

A todas as entidades acreditadas para a certificação de empresas que me forneceram as listagens das empresas certificadas, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000.

Aos amigos, colegas, professores e todos aqueles que me apoiaram e entusiasmaram ao longo deste estudo, especialmente à Cândida Machado por todo o apoio que me prestou.

Certificação da Qualidade e Desempenho Empresarial: Evidência Empírica para Portugal

Resumo

Nos últimos anos, o número de empresas portuguesas com certificação da qualidade tem vindo a aumentar, à semelhança do que se verifica na generalidade dos países. Porém, apesar desta crescente importância, existe pouca evidência empírica sobre o efeito da certificação da qualidade no desempenho empresarial. Esta dissertação procura dar um contributo no sentido de enriquecer a evidência empírica acerca dos efeitos económicos da certificação da qualidade.

Em particular, investiga-se o efeito que a certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, exerce sobre o desempenho das empresas portuguesas, medido pela produtividade do trabalho, controlando em simultâneo o efeito de um conjunto de variáveis específicas à empresa e ao sector de actividade. Investiga-se ainda a possibilidade dessas variáveis apresentarem um efeito distinto no desempenho das empresas pertencentes a sectores de actividade que, em Portugal, apresentam um número relativamente elevado de empresas certificadas. Usando uma amostra de 332 empresas portuguesas, os resultados estimados são obtidos através da aplicação do método OLS e da regressão por quantis.

Os resultados estimados sugerem que a certificação da qualidade não tem um impacto instantâneo no desempenho da empresa. O efeito positivo e significativo parece ocorrer apenas em empresas com níveis de desempenho relativamente baixos e ser uma função crescente da antiguidade do certificado de qualidade. Salienta-se ainda um efeito significativo das características específicas à empresa no seu desempenho. Nos sectores de actividade que, em Portugal, apresentam um número elevado de empresas com certificação da qualidade denota-se um maior efeito da antiguidade da certificação no desempenho da empresa, bem como um efeito significativo das características específicas à empresa e ao sector de actividade nesse mesmo desempenho.

Quality Certification and Company Performance: Empirical Evidence for Portugal

Abstract

Over the last years, the number of Portuguese companies with quality certification has been increasing, in accordance to what is happening in most countries. Despite this growing relevance, there is little empirical evidence on the effect of quality certification on company performance. This dissertation aims to give a contribution for the enhancement of empirical evidence on the economic effects of quality certification.

In particular, it is investigated the effect that quality certification, according to the international quality norms of the ISO 9000 series, has on Portuguese companies' performance, measured by labour productivity, controlling simultaneously for the effect of a set of variables specific to the company and to the industry. It is also investigated the possibility that these variables reveal a distinct effect on the performance of companies belonging to industries that present a relatively large number of certified companies. Using a sample of 332 Portuguese companies, estimated results are obtained through OLS and quantile regression.

Results suggest that quality certification does not have an instantaneous impact on companies' performance. A positive and significant impact seems to occur only on companies with relatively low levels of performance and appears to be an increasing function of the number of years that a company is certified. It is also highlighted a significant impact of company specific characteristics on its performance. In industries with a large number of companies with quality certification it is revealed a stronger effect of the years of certification on companies' performance, as well as a significant effect of both company and industry specific characteristics on performance.

Índice

Siglas e Abreviaturas Usadas	vii
Índice de Figuras	viii
Índice de Tabelas	ix
 Capítulo 1. Introdução	 10
1.1. Motivação e relevância do tema	10
1.2. Objectivos e questões de investigação	12
1.3. Estrutura da dissertação	14
 Capítulo 2. Evolução da Certificação da Qualidade	 16
2.1. Breve contextualização da certificação da qualidade	16
2.2. A evolução das normas internacionais da qualidade da série ISO 9000	22
2.3. Análise descritiva da certificação ISO 9000 em Portugal	24
2.4. Nota conclusiva	32
 Capítulo 3. O Diferencial de Desempenho entre Empresas	 33
3.1. O desempenho empresarial	33
3.2. Determinantes do desempenho das empresas	36
3.3. Nota conclusiva	47
 Capítulo 4. Qualidade e Desempenho das Empresas: Teoria e Evidência Empírica	 48
4.1. Conceito de qualidade	48
4.2. Qualidade e desempenho das empresas: Uma abordagem teórica	53
4.3. Certificação da qualidade e desempenho das empresas: Evidência empírica	56
4.4. Nota conclusiva	61

Capítulo 5. Modelização do Impacto da Certificação da	
Qualidade no Desempenho Empresarial.....	63
5.1. Especificação do modelo empírico	64
5.2. Amostra e bases de dados utilizadas	65
5.3. Variáveis empíricas e hipóteses de investigação	69
5.4. Modelo econométrico.....	79
5.5. Estimação e discussão dos resultados.....	81
5.6. Estimação do modelo para os sectores de actividade com	
maior número de empresas certificadas.....	86
5.7. Nota conclusiva.....	90
Capítulo 6. Conclusão	92
6.1. Síntese.....	92
6.2. Limitações do estudo	94
6.3. Sugestões para investigação futura.....	95
Referências Bibliográficas	96

Siglas e Abreviaturas Usadas

APCER – Associação Portuguesa de Certificação

art.^o – artigo

CEE – Comunidade Económica Europeia

CEI – Comissão Electrotécnica Internacional

DL – Decreto-lei

EUA – Estados Unidos da América

I&D – investigação e desenvolvimento

INE – Instituto Nacional de Estatística

IPAC – Instituto Português de Acreditação

IPCTN – Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional

IPQ – Instituto Português da Qualidade

ISO – International Standard Organization

n. d. – não disponível

OCES – Observatório da Ciência e do Ensino Superior

OCT – Observatório das Ciências e da Tecnologia

OLS – Método dos Mínimos Quadrados Ordinários

SNGQ – Sistema Nacional de Gestão da Qualidade

SPQ – Sistema Português da Qualidade

TQM – Total Quality Management

UE – União Europeia

Índice de Figuras

Figura 1 – Subsistemas do Sistema Português da Qualidade.....	18
---	----

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Evolução do número de empresas certificadas pelas normas da série ISO 9000 (1997-2004)	26
Tabela 2 – Distribuição geográfica das empresas certificadas segundo as normas ISO 9000, em Portugal	28
Tabela 3 – Distribuição das empresas certificadas segundo as normas ISO 9000, por sector de actividade, em Portugal.....	30
Tabela 4 – Determinantes do desempenho das empresas.....	46
Tabela 5 – Certificação da qualidade e desempenho das empresas	61
Tabela 6 – Distribuição dos certificados da série ISO 9000 emitidos por entidade certificadora, em Abril de 2005.....	66
Tabela 7 – Descrição de variáveis.....	77
Tabela 8 – Impacto esperado das variáveis independentes sobre o desempenho das empresas	78
Tabela 9 – Resultados estimados por OLS e regressão por quantis.....	82
Tabela 10 – Resultados estimados por OLS e regressão por quantis com restrição de sectores de actividade	88

Capítulo 1. Introdução

1.1. Motivação e relevância do tema

A mudança sempre fez parte da sociedade. Porém, a velocidade com que esta ocorreu durante as últimas décadas revelou-se uma novidade. Verifica-se uma redução das distâncias, um aumento da informação disponível e uma circulação acelerada da tecnologia entre países e entre empresas. A globalização dos mercados tornou-se assim uma realidade, criando nas empresas a necessidade de lutar acerrimamente para se manterem no mercado global, mais concorrencial onde a competitividade assenta em vários factores e não somente no factor preço dos produtos e serviços que a empresa produz e oferece no mercado. Não é assim de estranhar a frequência com que o termo “*qualidade*” é aplicado actualmente na nossa vida diária, falando-se muito em qualidade de um produto, qualidade de um serviço, qualidade de ensino, entre outros. Deste modo, a qualidade deixa de ser um problema que preocupe fundamentalmente a indústria estendendo-se a todas as actividades económicas, inclusive aos serviços, quer estes sejam prestados por entidades privadas como por entidades públicas.

As empresas para demonstrarem que os produtos e serviços que colocam no mercado apresentam elevados níveis de qualidade, de forma a atrair um número mais elevado de consumidores e simultaneamente melhorar o seu desempenho, têm recorrido a sistemas que lhes facilitam tal tarefa. Entre

estes sistemas, as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, e sua correspondente certificação, são um bom exemplo. Contudo, apesar destas normas internacionais da qualidade apresentarem uma crescente importância, a sua eficácia necessita de ser questionada e avaliada para constatarmos da existência, ou não, de diferenças significativas entre o desempenho das empresas que enveredam por tal sistema da qualidade e as empresas que não enveredam por esse mesmo sistema. Como refere o Instituto Português da Qualidade (2001), não obstante os vários testemunhos de empresas certificadas, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, admitirem ou mesmo realçarem o impacto positivo que essa certificação provoca sobre o seu desempenho e competitividade, torna-se premente uma análise empírica da situação nacional. Essa análise empírica deverá estabelecer uma correlação entre a certificação da qualidade e o desempenho empresarial. Com a presente dissertação pretendemos dar um contributo para essa mesma análise, estudando o efeito da certificação da qualidade, assim como de um conjunto de outras variáveis específicas à empresa e ao sector de actividade onde a empresa opera, no desempenho das empresas portuguesas.

A correlação entre a certificação da qualidade e o desempenho empresarial tem sido alvo do estudo de alguns autores para zonas geográficas específicas, como os estudos de Lima *et al.* (2000) e Lima *et al.* (2004) para o Brasil, o estudo de Terziovski *et al.* (2003) para a Austrália e Nova Zelândia e o estudo de Corbett *et al.* (2003) para os Estados Unidos da América (EUA). Contudo, denota-se a existência de pouca evidência empírica sobre a relação entre a certificação da qualidade e o desempenho empresarial. Por outro, a realidade portuguesa tem merecido pouca atenção nesses estudos. Realça-se o estudo de Furtado (2003) que, ao analisar o impacto da certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, no desempenho das empresas portuguesas apresenta aspectos distintos do efectuado na presente dissertação. A principal diferença deriva do estudo de Furtado (2003) considerar apenas a certificação da qualidade como variável explicativa do desempenho das empresas. Contudo, o desempenho das empresas não é influenciado apenas pela certificação da qualidade, existindo um conjunto mais alargado de variáveis que explicam esse desempenho.

Assim, na presente dissertação, estudamos o efeito da certificação da qualidade no desempenho das empresas portuguesas, conjuntamente com outras variáveis, específicas à empresa e ao sector de actividade onde a empresa opera. Por outro lado, enquanto na presente dissertação recorremos a técnicas de regressão para analisar o efeito da certificação da qualidade, assim como das restantes variáveis específicas à empresa e ao sector de actividade onde a empresa opera, no desempenho das empresas, Furtado (2003) estuda o efeito da certificação da qualidade no desempenho das empresas recorrendo a técnicas de estatística descritiva.

Na presente dissertação introduz-se uma inovação metodológica comparativamente aos diversos estudos empíricos que versam sobre a problemática do efeito da certificação da qualidade no desempenho empresarial. Esta inovação resulta do facto de efectuarmos uma análise do efeito da certificação da qualidade, assim como das restantes variáveis específicas à empresa e ao sector de actividade onde a empresa opera, no desempenho das empresas, tendo em consideração os diferentes níveis de desempenho que as empresas apresentam. Para tal, recorremos a uma análise do desempenho das empresas por quantis, que nos permite analisar o efeito das variáveis explicativas no desempenho da empresa, tanto nas empresas que apresentam um desempenho elevado como nas empresas que apresentam um desempenho mais reduzido.

1.2. Objectivos e questões de investigação

O principal objectivo da presente dissertação é a análise do efeito da certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, no desempenho das empresas portuguesas. Nesta análise pretendemos avaliar se o efeito da certificação da qualidade no desempenho das empresas é instantâneo ou cumulativo, requerendo neste caso algum tempo para que se possa verificar a correlação entre a certificação da qualidade e o desempenho da empresa. Deste modo, dar-se-á um contributo

no sentido de enriquecer a evidência empírica que versa sobre esta problemática. Porém, esta análise será efectuada tendo em consideração múltiplas variáveis, específicas à empresa e ao sector de actividade onde a empresa opera, que se apresentam capazes de afectar o desempenho das empresas. Assim, analisar-se-á ainda a influência de um conjunto de características, específicas à empresa e inerentes ao sector de actividade onde a empresa opera, no desempenho das empresas portuguesas. É ainda objectivo desta dissertação efectuar uma análise da correlação entre cada uma destas variáveis e o desempenho das empresas portuguesas, tendo em consideração os diferentes níveis de desempenho que as empresas apresentam.

Tendo em consideração os objectivos apresentados, definimos as questões de investigação que procuraremos dar resposta ao longo da dissertação. Deste modo, as principais questões de investigação consistem em determinar:

- Qual o efeito da certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, no desempenho das empresas portuguesas?

- A certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, exerce um efeito instantâneo ou cumulativo no desempenho das empresas portuguesas?

Para além destas questões principais, procuraremos ainda encontrar resposta a outra questão de investigação:

- Quais as características, específicas à empresa e ao sector de actividade onde a empresa opera, que influenciam mais significativamente o desempenho das empresas portuguesas?

Pretendemos ainda encontrar resposta para as questões de investigação referidas anteriormente, mas tendo apenas em consideração as empresas pertencentes aos sectores de actividade que, em Portugal, apresentam um número relativamente elevado de empresas com certificação da qualidade. Deste modo, analisamos se nos sectores de actividade que apresentam um número relativamente elevado de empresas certificadas a influência da certificação da qualidade, bem como das restantes variáveis, específicas à empresa e ao sector de actividade onde a empresa opera, no desempenho da

empresa é distinta da verificada nos restantes sectores de actividade. Esta análise revela-se oportuna fruto da elevada discrepância entre o número de empresas com certificação da qualidade que se verifica entre os sectores de actividade.

1.3. Estrutura da dissertação

Para alcançar os objectivos propostos, estrutura-se a presente dissertação em seis capítulos. No capítulo 1 apresenta-se a motivação e a relevância do tema abordado, assim como, os objectivos e as questões de investigação da dissertação.

No capítulo 2 é efectuado um breve enquadramento do conceito de qualidade e da certificação da qualidade, salientando-se a evolução legislativa que esta sofreu em Portugal, os subsistemas qualificação, normalização e metrologia em que se divide o Sistema Português da Qualidade (SPQ), bem como a evolução que as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000 registaram desde o ano da sua criação, em 1987, até aos nossos dias. Neste mesmo capítulo procede-se a uma análise descritiva da certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, em Portugal, com o objectivo de averiguar a posição relativa de Portugal no que se refere ao número de empresas certificadas.

No capítulo 3 analisa-se os determinantes do desempenho empresarial, identificando um conjunto de variáveis específicas à empresa que se apresentam susceptíveis de influenciar o desempenho das empresas. Entre essas variáveis destacam-se a dimensão e idade da empresa, a tecnologia e as despesas em investigação e desenvolvimento (I&D). Adicionalmente, discute-se a influência das características inerentes ao sector de actividade onde a empresa opera no seu desempenho.

No capítulo 4 é efectuada uma abordagem teórica do conceito qualidade e da relação entre a qualidade e o desempenho das empresas. Apresenta-se ainda os resultados de estudos empíricos que investigam a relação entre a

certificação da qualidade e o desempenho empresarial. A estruturação deste capítulo para abordar esta variável específica à empresa é justificada pela importância que a qualidade, e correspondente certificação, assume na presente dissertação.

No capítulo 5 apresenta-se o modelo empírico, as bases de dados usadas no estudo empírico, as variáveis empíricas e o modelo econométrico a estimar. Na estimação do modelo, para além da utilização do Método dos Mínimos Quadrados Ordinários (OLS) com desvios padrões robustos, efectuou-se uma estimação por quantis, que permitiu complementar os resultados obtidos pelo OLS, analisando-se o efeito das variáveis explicativas no desempenho da empresa, quer nas empresas que apresentam um desempenho elevado como nas empresas que apresentam um desempenho mais reduzido. Apresentam-se ainda os resultados do estudo empírico e sua respectiva discussão, para a estimação do modelo sem restrições quanto ao sector de actividade, como para a estimação do modelo restringindo-o apenas aos sectores de actividade que, em Portugal, apresentam um número relativamente elevado de empresas certificadas.

Por último, no capítulo 6, expõem-se as principais conclusões subjacentes ao estudo efectuado, bem como as limitações do estudo e as sugestões para a investigação a efectuar futuramente.

Capítulo 2. Evolução da Certificação da Qualidade

A integração de Portugal na então Comunidade Económica Europeia (CEE), assim como a rápida transformação da sociedade, originaram a criação de um conjunto de medidas que possibilitasse o surgimento de uma estrutura nacional que enquadrasse e sustentasse as necessidades do processo da qualidade. Surge, assim, o SPQ que consagra um conjunto de entidades que constituem as estruturas institucionais de apoio ao desenvolvimento permanente da qualidade.

Neste capítulo apresenta-se a evolução temporal do SPQ e dos seus subsistemas, com especial incidência no subsistema normalização e nas normas emanadas da International Standard Organization (ISO). Adicionalmente, analisa-se a evolução que as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000 registaram nos últimos anos, bem como a posição relativa de Portugal no que concerne ao número de empresas certificadas.

2.1. Breve contextualização da certificação da qualidade

A qualidade em Portugal está legal e institucionalmente enquadrada no âmbito do SPQ, que tem a sua origem legislativa no ano de 1983 com a publicação do Decreto-lei (DL) nº 165/83, de 27 de Abril. Esta norma legal criou

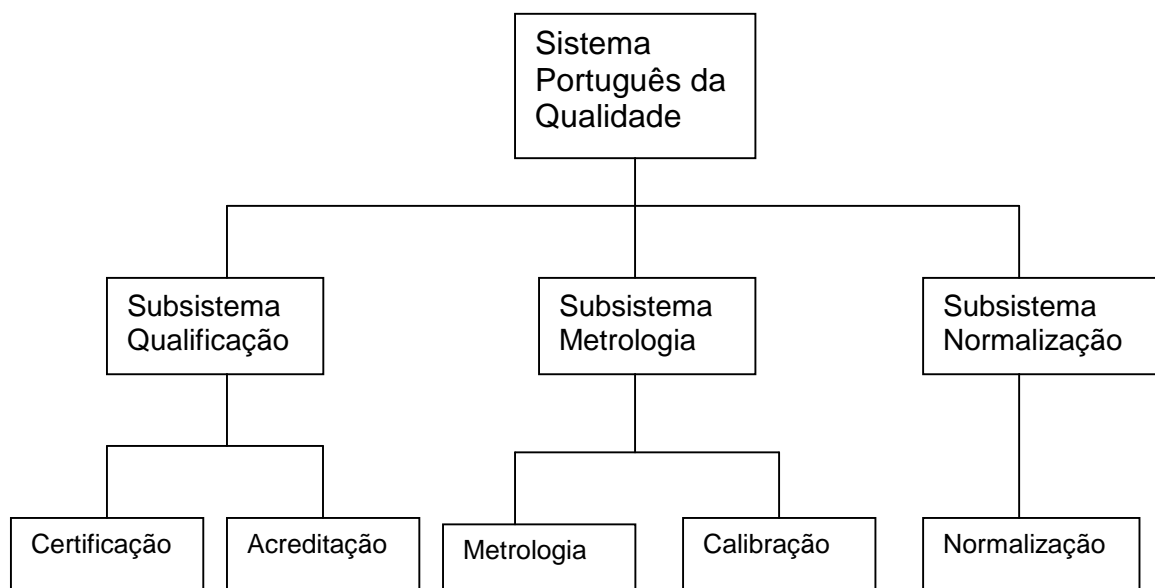
o então designado Sistema Nacional de Gestão da Qualidade (SNGQ) sob a alçada do Ministério da Indústria, Energia e Exploração. Dez anos volvidos verifica-se uma revisão deste diploma legal, com a publicação do DL nº 234/93, de 2 de Julho, tendo mudado a designação para SPQ, mantendo-se contudo na dependência do Ministério da Indústria e Energia¹, como refere Cabral *et al.* (2002). Em 2002 é adoptado, em Portugal, um novo quadro institucional da qualidade, com a publicação do DL nº 4/2002, de 4 de Janeiro, estatuinto um modelo organizacional para o SPQ mais consentâneo com a realidade portuguesa actual, bem como com as referências europeias e internacionais em matéria de qualidade. Com este diploma legal procura-se ainda uma coordenação das iniciativas para a promoção e garantia da qualidade, de forma a permitir a obtenção de sinergias elevadas e evitar a duplicação de estruturas, ou sobreposição de competências, em matéria da qualidade.

Conforme o estabelecido no art.º 2 do DL nº 4/2002, dos objectivos do SPQ sobressaem um conjunto de princípios que o norteiam, nomeadamente, a credibilidade, dado basear o seu funcionamento em regras e métodos aceites a nível nacional e estabelecidos por consenso internacional; a adesão voluntária, visto cada entidade ser livre de aderir, ou não, ao SPQ; a aplicação geral do SPQ, pois este apresenta uma aplicabilidade aos diferentes sectores de actividade; e por último, o princípio da abertura, que resulta da possibilidade de qualquer entidade poder integrar o sistema, desde que demonstre cumprir as exigências estabelecidas.

A organização do SPQ encontra-se dividida em três subsistemas: qualificação, metrologia e normalização, como pode ser visualizado na Figura 1, com objectivos e competências próprias.

¹ Encontrando-se actualmente sob a tutela do Ministério da Economia.

Figura 1 – Subsistemas do Sistema Português da Qualidade



Fonte: Do autor, tendo por base o DL nº 4/2002

O subsistema qualificação apresenta como objectivo o reconhecimento da competência técnica de entidades para actuarem no âmbito do SPQ, assim como, a avaliação e demonstração da conformidade das actividades, produtos e serviços com requisitos previamente fixados. Desta forma, o subsistema qualificação divide-se, fundamentalmente, em dois tipos de actividades: a acreditação de entidades e a certificação da qualidade de produtos e de empresas. A actividade de acreditação de entidades traduz-se no procedimento através do qual se reconhece que uma entidade é competente para realizar determinada função, de acordo com normas nacionais, europeias ou internacionais. Esta actividade apresenta como principal objectivo a avaliação da competência técnica de entidades para fornecerem serviços no âmbito do SPQ. A publicação do DL nº 140/2004, de 8 de Junho, introduz inovações ao SPQ, reforçando a actuação do Instituto Português da Qualidade (IPQ) como organismo gestor e coordenador do SPQ, tornando o SPQ mais ágil e funcional. Com este DL é criado o Instituto Português de Acreditação (IPAC), resultante de imperativos comunitários, conduzindo à saída da esfera do IPQ as atribuições no âmbito da acreditação ou reconhecimento da competência técnica dos agentes de avaliação da conformidade actuantes no mercado. Esta

alteração apresenta como vantagem o facto de permitir ao IPQ diversificar os serviços que presta ao tecido empresarial no âmbito do SPQ, até então potencialmente conflituantes com aquela área de actuação.

A actividade de certificação da qualidade é definida por Grenard (1996) como consistindo *“no procedimento através do qual uma terceira parte acreditada expressa uma garantia escrita, certificado, de que um processo, produto, serviço ou sistema se encontra em conformidade com requisitos específicos”* (p. 53). Por outro lado, Loudoyer (2000) define certificação da qualidade como o processo de avaliação do sistema da qualidade de uma empresa assente na realização de auditorias da qualidade, quer antes como após essa obtenção, com alguma periodicidade.

Esta avaliação do sistema da qualidade de uma empresa é efectuada por um organismo competente para tal, tendo por base a família de normas ISO. Em Portugal, até Outubro de 1996 tal avaliação era efectuada pelo IPQ, tendo, nessa data, passado para as mãos da Associação Portuguesa de Certificação (APCER)². Grenard (1996) refere que a certificação da empresa é apenas uma das certificações possíveis, existindo vários tipos de outras certificações que podem ser obtidas cumulativamente. Entre estas salienta a certificação de pessoas (que atesta da competência de uma pessoa para exercer uma determinada tarefa), de serviços (que garante que um serviço possui certas características), e do produto (que designa que certo produto responde a determinadas especificações técnicas). Existe assim uma distinção entre certificação da qualidade ao nível da empresa, ao nível das pessoas que laboram na empresa e ao nível dos produtos e serviços produzidos e colocados no mercado por parte da empresa.

O subsistema metrologia apresenta como objectivo a garantia do rigor e da exactidão das medições realizadas de forma a assegurar a sua comparabilidade e rastreabilidade, quer a nível nacional como a nível internacional. Para além destes objectivos, procura ainda a manutenção e desenvolvimento dos padrões das unidades de medida, dividindo assim as suas competências em metrologia, propriamente dita, e calibração. Este

² Contudo hoje em dia existe um conjunto mais alargado de entidades acreditadas para procederem à certificação da qualidade dos produtos e/ou empresas (ver secção 5.2). Esta segregação de funções, entre a acreditação de entidades e a certificação da qualidade no âmbito do SPQ, vai de encontro com a tendência internacional que se verifica actualmente, procurando incrementar a credibilidade do sistema, como focam Linnemer e Perrot (2000).

subsistema apresenta uma elevada importância a nível económico já que, a existência de medidas e pesos uniformes entre os vários países, como as existentes nos nossos dias, facilita as trocas comerciais entre eles.

O subsistema normalização tem como principal objectivo a elaboração de normas da qualidade de âmbito nacional, europeu e mundial, normas essas que têm como finalidade racionalizar e simplificar os processos, produtos e serviços de uma empresa. Duymedjian (1996) refere que o termo “normalização” foi associado, durante vários anos, a um mecanismo institucional indicador de regras de qualidade mínima para os produtos e como forma de se obter uma certa standardização industrial. Por outro lado, Courtier e Vaucelle (1992) salientam as vantagens que a normalização apresenta na resolução de problemas que surgem nas trocas comerciais efectuadas entre países, facilitando as trocas de componentes entre vários agentes, independentemente do país onde cada agente se encontra.

Os primórdios da normalização embora remontem ao início do século XX³, o seu maior impulso verifica-se em meados da década de 40, desse mesmo século, com a criação, em Genebra (Suíça), do organismo não governamental ISO⁴, como frisa Grenard (1996). Do mesmo modo, salienta que o trabalho da ISO se traduz na publicação de normas em todos os domínios, com excepção dos sectores eléctrico e da electrónica que se encontram sob a alçada da Comissão Electrotécnica Internacional (CEI).

Com o advento do Mercado Único Europeu, o papel da normalização torna-se num aspecto fulcral para se atingir o objectivo da livre circulação de bens e a segurança da sua utilização no espaço económico europeu, conforme indicam Courtier e Vaucelle (1992). Estes autores salientam ainda a importância que a normalização apresenta no aumento da competitividade da Europa, facilitando as trocas comerciais efectuadas entre países membros e entre os países membros e os países terceiros. Este aspecto é salientado igualmente por Bénézech *et al.* (2001), para quem a certificação da qualidade ISO facilita as trocas comerciais entre diferentes empresas localizadas em diferentes países. Contudo, a normalização ISO apresenta um carácter distinto

³ Mais precisamente ao ano de 1906, quando em Londres é criada a CEI, primeira organização de normalização que conjuga os esforços de vários países no sentido de estabelecer normas de segurança quando se utilizam equipamentos eléctricos.

⁴ Segundo Stevenson e Barenas (2002) a criação da ISO tem por objectivo facilitar o comércio internacional entre todos os países do mundo, bem como provocar um incremento no valor dos produtos e serviços comercializados.

de muitas das normas criadas pela União Europeia (UE). A criação destas normas tem como objectivo estabelecer requisitos que os produtos têm que cumprir para poderem circular livremente no Mercado Único Europeu. Um exemplo dessas normas é a exigência de os produtos possuírem a marca CE⁵ para circularem nos países que compõem a UE. Ao possuir a marca CE o produto indica que cumpre com determinados requisitos. Para Grenard (1996), existem três grandes diferenças entre as Directivas Comunitárias, que regulam a marca CE, e as normas ISO. As Directivas Comunitárias apresentam um carácter obrigatório, não são objecto de certificação, nem permitem, só por si, ao consumidor aferir da qualidade comparativa dos vários produtos que encontram no mercado. Com as normas ISO verifica-se precisamente a situação oposta.

Para Escanciano (2001), de entre os acontecimentos mais importantes que se verificaram no domínio da qualidade nos últimos anos do século XX, as normas da qualidade ISO⁶, e sua correspondente certificação, surgem numa posição de destaque. Estas normas da qualidade apresentam uma aplicabilidade em diferentes tipos de empresas industriais, de serviços, governamentais e do sector de formação e ensino, independentemente da sua dimensão. Este factor, conjugado com o carácter universal das normas, concede às várias empresas um grau de liberdade bastante amplo que lhes permite construir um sistema adequado à sua dimensão e características, levando a uma procura elevada, por parte das empresas, da certificação da qualidade segundo estas normas internacionais⁷. Por seu turno Duymedjian (1996), salienta a originalidade das normas da série ISO 9000 referindo que são as primeiras normas sobre a metodologia de gestão das empresas. Refere ainda que estas normas constituem um guia metodológico que se destina a suportar o esforço da empresa na obtenção de uma maior qualidade, de uma maior eficiência operacional e de uma maior quota de mercado. Deste modo, embora a certificação da qualidade apresente uma vertente mais direccionada

⁵ Aplicável na UE a partir de 1 de Janeiro de 1995, tornando-se uma exigência para os produtos circularem na UE a partir de 1998.

⁶ Apesar de muitos autores assumirem que a designação das normas ISO resultam das iniciais do organismo que as elabora, Dowlatshahi e Urias (2004) frisam que tal assunção é errada visto a designação das normas resultar da expressão grega “isos”, que significa igual.

⁷ Tal ideia é reforçada por Frost (2004) ao referir que as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000 estão presentes em mais de 150 países a nível mundial, bem como por Terziovski *et al.* (1997) que frisa que a certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, são o mais popular sistema de garantia da qualidade a nível mundial.

para a gestão das empresas têm, igualmente, efeitos a nível económico, resultantes de uma melhoria na forma como as empresas efectuem a alocação dos seus recursos, alcançada pela maior eficiência operacional que estas normas incrementam na empresa.

2.2. A evolução das normas internacionais da qualidade da série ISO 9000

As normas internacionais da qualidade da série ISO 9000 apresentam várias revisões na sua estrutura, com o objectivo de as ajustar permanentemente ao contexto temporal vigente. A primeira geração das normas internacionais da qualidade da série ISO 9000 surge em 1987⁸, sofrendo uma primeira revisão em 1994, iniciada em 1990. Com a primeira revisão estabelece-se um conjunto de normas de referência que possibilitam às empresas obter a respectiva certificação, das quais Curkovic e Pagell (1999), bem como Bellamy *et al.* (2001), referem a ISO 9001 (sistema da qualidade que garante a qualidade na concepção/desenvolvimento, produção, instalação e assistência técnica pós venda), a ISO 9002 (sistema da qualidade que garante a qualidade na produção, instalação e assistência pós venda) e a ISO 9003 (sistema da qualidade que engloba a garantia da qualidade na instalação e ensaios finais). Destas três normas certificáveis⁹, salienta-se o carácter menos abrangente que a norma ISO 9002 apresenta comparativamente com a norma ISO 9001. Saliente-se ainda o carácter distinto da norma ISO 9003 comparativamente com a norma ISO 9001 e a norma ISO 9002, sendo *“aplicável em situações contratuais, quando a conformidade do produto aos requisitos específicos pode ser obtida pela demonstração adequada de determinadas capacidades do fornecedor para inspecção e ensaios efectuados no produto fornecido”* (Reis e Mañas, 1999:86).

⁸ Não sendo ainda possível, nesta primeira versão, a obtenção da certificação da qualidade segundo estas normas internacionais da série ISO 9000, como refere Arnold (1999).

⁹ Grenard (1996) destaca a existência de mais três normas, na versão ISO 9000 de 1994, que se traduzem na ISO 9001-1 e na ISO 9004-2, que não podem ser alvo de certificação, fornecendo apenas linhas de orientação para a selecção e utilização das normas certificáveis.

A sociedade evolui e este processo origina o aparecimento de novas necessidades e exigências. Tal acontece também com as normas internacionais da qualidade que necessitam de actualizações ao longo do tempo para se ajustar a essas novas necessidades e exigências, bem como para rectificar os aspectos menos positivos que apresentam. Desta forma, em 2000 verifica-se uma nova revisão das normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, iniciada em 1996¹⁰ como frisa Arnold (1999). Seaver (2002) refere-se à nova estrutura da série de normas internacionais da qualidade ISO 9000 focando o desaparecimento das normas certificáveis ISO 9002 e ISO 9003, passando a existir apenas a norma ISO 9001¹¹ como norma certificável. Assim, a norma ISO 9001 começa a englobar os princípios contemplados nas normas que desapareceram. O principal objectivo da nova norma ISO 9001, segundo Caillibot (2001), é o cliente, procurando suscitar a confiança deste através da demonstração da conformidade do produto com as exigências preestabelecidas.

Arnold (1999) foca três grandes objectivos que a ISO teve presentes nesta nova versão de normas internacionais da qualidade da série ISO 9000. Estes objectivos traduzem-se na redução da proliferação das normas ISO, na maximização da utilidade e da eficácia das normas ISO, bem como o de facilitar a aplicação conjunta das normas internacionais da qualidade da série ISO 9000 com outras normas ISO, nomeadamente as normas internacionais da qualidade da série ISO 14000¹². Este último objectivo é focado igualmente por Terziovski *et al.* (2003) quando salientam que a versão de 2000, das normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, para além de apresentar uma maior aplicabilidade ao sector dos serviços cria *“uma maior sinergia entre a ISO 9000:2000 e as ISO 14000”* (Terziovski *et al.*, 2003:582).

¹⁰ Que culmina com uma nova publicação em Dezembro de 2000, existindo porém um período de transição da versão de 1994 para a versão de 2000 que teve o seu término em Dezembro de 2003.

¹¹ Existindo ainda a norma ISO 9004 que, embora não podendo ser objecto de certificação, serve de referencia para as empresas que pretendam caminhar no sentido da TQM, buscando uma melhoria contínua de desempenho de acordo com critérios de excelência.

¹² As normas internacionais da qualidade da série ISO 14000 foram publicadas em 1996 permitindo às empresas obter, voluntariamente, a certificação da qualidade segundo a norma ISO 14001, que se traduz na certificação da qualidade ambiental. Uma empresa que possua esta certificação da qualidade ambiental garantirá ao consumidor que o produto que está a consumir é produzido por um processo que não causa malefícios para o meio ambiente, não violando os limites definidos pela legislação ambiental vigente, como refere Cabral *et al.* (2002). Para além das normas internacionais da série ISO 9000 e da série ISO 14000, Stevenson e Barennes (2002) salientam a existência de normas para sectores específicos como a AS 9000, para o sector aeroespacial, e a QS 9000, para o sector automóvel. A acrescentar a estas normas para sectores específicos, Wayhan *et al.* (2002) frisam a norma TL 9000 para o sector das telecomunicações.

Uma postura de apoio às normas internacionais da qualidade da série ISO 9000 é expressa por Fonseca (2002), referindo que estas assumem uma elevada relevância no aumento da competitividade económica e social, ajudando as empresas a maximizar o valor gerado para os seus clientes, a otimizar o seu desempenho e a permitir a satisfação dos vários agentes com interesses na empresa. Por outro lado, Seddon (1998) mostra uma posição bastante crítica às normas internacionais da qualidade da série ISO 9000. Considera que estas normas agravam a competitividade e a qualidade das empresas, fruto da elevada burocracia que incrementam nas empresas e do facto de estas normas assentarem perfeitamente no conceito de produção em massa, onde no final da produção existe um controlo da qualidade dos produtos. Argumenta ainda que a qualidade baseada no controlo não pode ser considerada como uma “*verdadeira*” qualidade. A acrescentar a estas críticas, Escanciano (2001) refere os elevados custos que um processo de certificação acarreta para as empresas que o implementam, bem como a incapacidade de estas normas garantirem o futuro da empresa se esta não oferecer verdadeiramente um bom produto ou serviço no mercado¹³. Porém, Escanciano (2001) salienta que, apesar destas críticas, existem também imensas virtudes imputáveis às normas ISO, das quais destaca o seu contributo para a melhoria da competitividade das empresas e o estímulo para as empresas enveredarem pela implementação da Total Quality Management (TQM).

2.3. Análise descritiva da certificação ISO 9000 em Portugal

Com o objectivo de averiguar a posição das empresas portuguesas perante as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, analisámos a evolução do número de empresas certificadas em Portugal e sua comparação com a evolução verificada nos restantes países europeus e mundiais. Analisámos ainda a forma como as empresas portuguesas

¹³ Dick (2000) salienta que se torna necessário rectificar alguns aspectos nas normas internacionais da série ISO 9000 para uma maior eficácia das mesmas, sendo um desses aspectos a corrigir a introdução de mecanismos que permitam uma melhoria do desempenho financeiro das empresas que implementam as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000.

certificadas se distribuem por áreas geográficas, bem como por sectores de actividade.

De acordo com os dados publicados pela International Standard Organization (2005), ver Tabela 1, constatamos que o número de empresas portuguesas com certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, passou de 819 no final de 1997 para 4733 no final de 2004. Verificando-se assim um crescimento de cerca de quatrocentos e setenta e oito por cento no espaço de sete anos. Em termos de taxa de crescimento anual do número de empresas com certificação da qualidade destacam-se os anos de 2000 e de 2001 com cerca de 49,87% e 45,87% respectivamente. Salienta-se ainda o facto de no final de 1997 o número de empresas portuguesas com certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da série ISO 9000, ser pouco mais de 0,5% do total de empresas europeias com a mesma certificação. Contudo, essa percentagem tem vindo a crescer cifrando-se em cerca de 1,5% no final de 2004. Este aumento do peso do número de certificados ISO 9000 portugueses no total de certificados na Europa¹⁴ não é alheio ao facto de, no período em análise, somente em 1998 e 2004 se verificar uma taxa de crescimento anual do número de empresas certificadas no continente europeu superior à verificada em Portugal. No final de 2004, de acordo com a International Standard Organization (2005), Portugal ocupava o décimo segundo lugar entre os cinquenta países europeus aderentes às normas ISO, com 4733 empresas certificadas, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, numa lista comandada pela Itália (com 84485 empresas), seguida pelo Reino Unido (com 50884 empresas) e pela Espanha (com 40972 empresas).

¹⁴ O termo Europa designa todos os países europeus que adoptam as normas ISO.

Tabela 1 – Evolução do número de empresas certificadas pelas normas da série ISO 9000 (1997-2004)

	1997	1998		1999		2000		2001		2002		2003		2004	
	Número de empresas	Número de empresas	Taxa de crescimento anual	Número de empresas	Taxa de crescimento anual	Número de empresas	Taxa de crescimento anual	Número de empresas	Taxa de crescimento anual	Número de empresas	Taxa de crescimento anual	Número de empresas	Taxa de crescimento anual	Número de empresas	Taxa de crescimento anual
Portugal	819	944	15,26%	1131	19,81%	1696	49,87%	2474	45,87%	3061	23,73%	4035	31,82%	4733	17,30%
Europa	143674	166255	15,72%	190248	14,43%	220127	15,71%	269950	22,63%	292970	8,53%	267732	-8,61%	326895	22,10%
Mundo	223299	271847	21,74%	343643	26,41%	408631	18,91%	510616	24,96%	561747	10,01%	567985	1,11%	670399	18,03%

Fonte: Do autor, com base em International Standard Organization (2005)

Em termos europeus verifica-se uma oscilação na taxa de crescimento anual do número de empresas certificadas, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, com especial enfoque para 2003 que apresenta uma taxa de crescimento anual negativa de cerca de 8,5%. Esta taxa de crescimento negativa resulta do facto de em 2002 existirem 292970 empresas com certificação da qualidade e em 2003 só existirem 267732 empresas com esse mesmo certificado, significando que existiram empresas a quem não foi renovado o certificado em 2003. A este facto não será alheio o término do prazo para as empresas efectuarem a transição da versão das normas de 1994 para a versão das normas de 2000.

Efectuando uma análise ao número de empresas com certificação da qualidade em termos mundiais constata-se que o continente europeu, apesar de ter vindo a perder peso face aos restantes continentes, apresenta o maior número de empresas com esta certificação da qualidade. Até ao final de 2002 o continente europeu possuía mesmo mais de metade das empresas certificadas em todo o mundo, segundo estas normas internacionais da qualidade.

A distribuição geográfica das empresas portuguesas com certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, é analisada por Cabral *et al.* (2002) e Furtado (2003), constatando que a região Norte, Centro e Lisboa e Vale do Tejo são as que apresentam o maior número de empresas certificadas. No seu conjunto, estas regiões representam cerca de 96% do total de empresas com certificação da qualidade no final de 2000.

Tendo por base as listagens das entidades acreditadas para a certificação de empresas, reportadas a Abril de 2005, e os resultados apresentados por Cabral *et al.* (2002), elaborou-se a Tabela 2 que nos permite visualizar a distribuição das empresas com certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, em Portugal.

Tabela 2 – Distribuição geográfica das empresas certificadas segundo as normas ISO 9000, em Portugal

	2000		Abril de 2005	
	Nº de empresas	%	Nº de empresas	%
Norte				
Porto	n. d.	n. d.	1077	22,50
Braga	n. d.	n. d.	473	9,88
Outros	n. d.	n. d.	171	3,58
	514	29,92	1721	35,96
Lisboa e Vale do Tejo				
Lisboa	n. d.	n. d.	1192	24,90
Santarém	n. d.	n. d.	129	2,70
Outros	n. d.	n. d.	79	1,65
	639	37,19	1400	29,25
Centro				
Aveiro	n. d.	n. d.	545	11,39
Leiria	n. d.	n. d.	371	7,75
Outros	n. d.	n. d.	337	7,04
	496	28,87	1253	26,18
Outras regiões				
Setúbal	n. d.	n. d.	182	3,80
Faro	n. d.	n. d.	69	1,44
Outros	n. d.	n. d.	161	3,37
	69	4,02	412	8,61
Total	1718¹⁵	100	4786	100

Legenda: n. d.: não disponível

Fonte: Cabral *et al.* (2002) e cálculos do autor com base nas listagens disponibilizadas pelas entidades acreditadas

Pela análise da Tabela 2 constata-se que, em Abril de 2005, grande parte das empresas portuguesas com certificação da qualidade localiza-se nos

¹⁵ Verifica-se uma diferença entre o número total de empresas certificadas em 2000 reportado na Tabela 1 e o reportado na Tabela 2 em cerca de 22 empresas. Esta diferença é justificada pela utilização de diferentes fontes de informação na construção destas tabelas.

distritos de Lisboa, Porto, Aveiro, Braga e Leiria. Por outro lado, nos distritos do Interior e do Sul de Portugal verifica-se um número reduzido de empresas com certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000. Analisando a evolução que se verificou em termos regionais entre 2000 e Abril de 2005 constata-se que a região de Lisboa e Vale do Tejo, embora tenha registado um aumento do número de empresas certificadas, denota uma diminuição no seu peso relativamente às restantes regiões. Uma evolução em sentido oposto regista-se na região Norte, assumindo-se como a região com maior peso no número de empresas certificadas em Abril de 2005. Esta posição resulta da região Norte englobar os distritos do Porto e de Braga, que se apresentam entre os que possuem um peso relativamente elevado de empresas certificadas, em Abril de 2005. Por outro lado, estes resultados parecem indicar que as empresas localizadas na região de Lisboa e Vale do Tejo mostraram-se pioneiras na obtenção da certificação da qualidade, verificando-se posteriormente uma obtenção da certificação da qualidade mais acentuada nas empresas localizadas nas restantes regiões portuguesas.

Com base nas listagens das entidades acreditadas para a certificação de empresas, reportadas a Abril de 2005, e os resultados apresentados por Cabral *et al.* (2002) elaborou-se ainda a Tabela 3, que nos permite visualizar a distribuição das empresas com certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, por sector de actividade, em Portugal.

Tabela 3 – Distribuição das empresas certificadas segundo as normas ISO 9000, por sector de actividade, em Portugal

CAE	Descrição	2000		Abril de 2005	
		Nº empresas	%	Nº empresas	%
27	Indústrias metalúrgicas de base	210	12,22	432	9,03
51	Comércio por grosso e agentes de comércio, excepto veículos automóveis e motociclos	150	8,73	421	8,80
24	Fabricação de produtos químicos	92	5,36	338	7,06
60	Transportes terrestres, transportes por oleoduto e gasoduto	116	6,75	332	6,94
17	Fabricação de têxteis	117	6,81	302	6,31
50	Comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos	130	7,57	285	5,95
29	Fabricação de máquinas e equipamentos	107	6,23	261	5,45
45	Construção	72	4,19	208	4,35
85	Saúde e acção social	n. d.	n. d.	184	3,84
74	Outras actividades de serviços prestados principalmente às empresas	71	4,13	153	3,20
26	Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	58	3,38	151	3,16
15	Indústrias alimentares e de bebidas	69	4,02	148	3,09
20	Ind. de madeira e da cortiça suas obras, excepto mob.; Fab. de ob. de cestaria e esp.	51	2,97	129	2,70
25	Fabricação de artigos de borracha e materiais plásticos	54	3,14	120	2,51
36	Fabricação de mobiliário; Outras indústrias transformadoras, N. E.	69	4,02	99	2,07
21	Fab. de pasta de papel e cartão e seus artigos	29	1,69	82	1,71
55	Alojamento e restauração (rest. e similares)	n. d.	n. d.	78	1,63
	Restantes sectores de actividade	323	18,79	1063	22,20
	Total	1718¹⁶	100	4786	100

Legenda: n. d.: não disponível

Fonte: Cabral *et al.* (2002) e cálculos do autor com base nas listagens disponibilizadas pelas entidades acreditadas

¹⁶ Ver nota de rodapé anterior.

Pela análise da Tabela 3 constatamos a importância do sector das indústrias metalúrgicas de base no número de empresas portuguesas com certificação da qualidade. Contudo, a sua importância registou um decréscimo entre 2000 e Abril de 2005. Relativamente ao sector do comércio por grosso e agentes de comércio, este mantém-se como o segundo sector de actividade com maior peso no total de empresas portuguesas certificadas, não registando uma grande oscilação nesse valor. Salienta-se ainda o aumento registado no sector da fabricação de produtos químicos relativamente ao peso no total de empresas certificadas, entre 2000 e Abril de 2005, passando de um peso de cerca de 5,36% para um peso de cerca de 7,06%. Deste modo, em Abril de 2005, o sector da fabricação de produtos químicos ocupava a terceira posição nos sectores de actividade com maior número de empresas certificadas segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000. O sector da saúde e acção social, embora não sendo um dos sectores de actividade com maior número de empresas certificadas, registou um crescimento acentuado do seu peso no total de empresas portuguesas certificadas, passando de um peso inferior aos 2% em 2000 para um peso de cerca de 3,84% em Abril de 2005. Uma evolução de sentido inverso regista-se no sector do comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos e no sector da fabricação de mobiliário e outras indústrias transformadoras, n. e., que denotam um decréscimo do seu peso no total de empresas certificadas entre os períodos em análise.

Relativamente aos restantes sectores de actividade não se registaram alterações muito significativas do seu peso no total de empresas portuguesas certificadas, entre 2000 e Abril de 2005. Deste modo, constata-se que em Portugal, quer em 2000 como em Abril de 2005, os sectores de actividade que apresentam um maior número de empresas certificadas, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, são os sectores intermédios da produção, ou seja, sectores que servem de fornecedores de outros sectores de actividade.

2.4. Nota conclusiva

No presente capítulo foi efectuada uma primeira abordagem à certificação da qualidade, nomeadamente, ao seu enquadramento legal em Portugal, à evolução das normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, bem como da posição das empresas portuguesas face a estas normas internacionais da qualidade. Da análise efectuada, salienta-se o incremento verificado nos últimos anos no número de empresas portuguesas com certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000. Realça-se ainda a importância que a região Norte apresenta no número de empresas portuguesas certificadas, segundo essas mesmas normas da qualidade, em Abril de 2005, assim como a importância de alguns distritos, nomeadamente o de Lisboa, Porto, Aveiro, Braga e Leiria. Em termos sectoriais, sectores como o das indústrias metalúrgicas e de base (CAE 27), do comércio por grosso e agentes de comércio, excepto veículos automóveis e motociclos (CAE 51) e o da fabricação de produtos químicos (CAE 24) apresentam um peso mais elevado no número de empresas portuguesas que, em Abril de 2005, possuíam certificação da qualidade.

Capítulo 3. O Diferencial de Desempenho entre Empresas

O desempenho distinto entre as empresas, assim como os factores que o originam, tem merecido a atenção da investigação teórica e empírica. Este capítulo tem por objectivo efectuar uma abordagem à problemática do desempenho das empresas, apresentar um conjunto de variáveis específicas à empresa que, com base na literatura, se revelam capazes de influenciar o seu desempenho, como a dimensão e idade da empresa, a tecnologia adoptada e a I&D efectuada. Analisa-se ainda o efeito que as características inerentes ao sector de actividade onde a empresa opera exercem sobre o seu desempenho.

3.1. O desempenho empresarial

A crescente globalização dos mercados que se verifica na actualidade acentua a competitividade dos mesmos, exigindo às empresas, de acordo com um carácter evolutivo, onde só sobrevivem os mais aptos, um esforço constante de melhoria a vários níveis. Entre esses níveis, merece realce as melhorias ao nível da produtividade da empresa, da redução dos custos, como ao nível da obtenção da qualidade do produto e/ou serviço que oferece no mercado, para a obtenção de um desempenho que permita a sua sobrevivência e crescimento no mercado (Murteira, 2002). O desempenho da empresa será assim uma função da sua eficiência interna, da posição que

ocupa no mercado, bem como de um conjunto de condições externas à empresa e sobre as quais a empresa não consegue exercer grande influência. A posição que a empresa ocupa perante cada uma destas variáveis, determinará o desempenho que a mesma apresenta (Siripaisalpipat e Hoshino, 2000). Torna-se assim um imperativo para a empresa o conhecimento das variáveis que constituem um factor-chave para o seu desempenho, de forma a actuar estrategicamente sobre essas mesmas variáveis para criar, manter ou melhorar, a sua competitividade e contribuir para a obtenção de um desempenho superior.

O paradigma que regia a competitividade até aos anos 80, do Século XX, segundo Pereira *et al.* (2005), traduzia-se na vantagem comparativa, onde a principal fonte de competitividade consistia na dotação de mão-de-obra e matérias-primas. Realçando o facto de a economia portuguesa também ter obedecido a este paradigma, através das indústrias da cortiça, cerâmica e têxteis, fruto dos salários relativamente baixos e do acesso a recursos localizados no país. Assim, um bom desempenho de uma empresa derivava das vantagens relacionadas com o baixo custo dos recursos produtivos. Contudo, com o aumento da concorrência e o seu carácter global, a dotação de factores produtivos como factor competitivo, particularmente a mão-de-obra e os recursos naturais, foi colocada de parte, *“para se centrar em vantagens competitivas, baseadas na inovação, na tecnologia, na diferenciação e na qualidade, orientadas para a satisfação das necessidades dos consumidores e para a crescente destruição criativa de processos, produtos e serviços que se adaptem à mudança constante”* (Pereira *et al.*, 2005:66). Deste modo, no contexto actual, os factores que contribuem para um melhor desempenho das empresas são distintos dos verificados a alguns anos atrás.

Para Lebas (1995), podemos encontrar múltiplas definições de desempenho, cada uma de acordo com o contexto em que se insere, definindo desempenho, no contexto da empresa, como a diferença entre o montante de capital investido na empresa e o retorno que é obtido por esse capital investido. Deste modo, o desempenho da empresa é tanto mais elevado quanto maior for a diferença entre o montante empregue nos vários factores produtivos e os retornos obtidos pela empresa, podendo essa diferença ser aplicada na empresa, em novos fluxos de investimento, ou distribuída pelos vários

intervenientes com interesses na empresa. Definindo ainda o desempenho de uma empresa como a capacidade que esta apresenta para satisfazer o cliente e conseguir a sua lealdade, com efeitos na sua quota de mercado.

Stoelhorst e Raaij (2004) realizam uma análise à forma como quatro escolas económicas justificam o diferencial de desempenho entre as empresas. As escolas analisadas são a organização industrial, a escola de Chicago, a visão Schumpeteriana e a visão baseada nos recursos. Para a organização industrial, tendo em Chamberlin um dos seus autores mais referenciados, o desempenho distinto entre as empresas assenta, fundamentalmente, na diferenciação do produto e no poder de mercado das empresas. Já a Escola de Chicago, onde se incluem autores como Stigler, Demsetz e Posner, encontra justificação para o diferencial de desempenho na eficiência distinta entre as empresas, quer ao nível da produção como ao nível da distribuição, vendo nos custos da informação a justificação para a diferente eficiência entre as empresas. A inovação é vista como a fonte do diferencial de desempenho entre as empresas para a visão Schumpeteriana, que apresenta Schumpeter como o seu principal autor, argumentando que a economia é um processo de destruição criativa, já que *“novas empresas, com novos produtos ou novos processos de fabrico, suplantam e levam à falência as anteriores empresas”* (Cabral, 1994:13). Quanto à visão baseada nos recursos da empresa, o diferencial de desempenho entre as empresas decorre dos recursos escassos, tangíveis e intangíveis¹⁷, e distintos que as empresas possuem. Em virtude da heterogeneidade de recursos que existem entre as empresas, não é possível uma perfeita imitação da actuação de uma empresa por parte das restantes empresas presentes no mercado. Como principais autores desta escola, Lockett e Thompson (2001) referem, Penrose, Richardson e Teece.

Tendo em consideração as várias perspectivas de desempenho empresarial focadas, efectuamos uma abordagem deste conceito de um modo abrangente. Assim, o desempenho da empresa traduzir-se-á na forma como esta cria valor acrescentado para os vários agentes interessados na empresa, como os consumidores, os investidores, os trabalhadores e os fornecedores,

¹⁷ Os recursos tangíveis consistem nos bens físicos, móveis e imóveis, que uma empresa possui, enquanto os recursos intangíveis traduzem-se no saber fazer, no conhecimento, na informação, na inovação e nas aptidões que uma empresa possui. Tendo por base esta distinção, Carmeli e Tishler (2004) consideram os recursos intangíveis que uma empresa possui como variáveis de extrema importância para a criação de valor acrescentado e um desempenho mais elevado da empresa.

tendo em consideração as suas competências próprias assim como as condições externas à mesma.

3.2. Determinantes do desempenho das empresas

Efectuando uma revisão da literatura podemos encontrar teorias e estudos que, ao procurarem encontrar razões para o diferencial de desempenho entre as empresas, apontam vários factores que estarão na origem desse diferencial de desempenho. De entre esses vários factores, existem aqueles que são específicos a cada empresa, podendo a empresa exercer uma maior influência sobre os mesmos através da sua actuação, como é o caso da dimensão e idade, da tecnologia adoptada e da I&D efectuada. Por outro lado, existe um conjunto de factores que são específicos ao sector de actividade onde a empresa opera igualmente capazes de influenciar o seu desempenho.

Começando a abordagem pelos factores específicos à empresa, salienta-se o facto da heterogeneidade entre as empresas ser vista por algumas teorias, das quais Jovanovic (1982) é um exemplo, como a principal explicação para o desempenho distinto entre as empresas. Para a Teoria Neoclássica da empresa a existência de economias de escala cria a necessidade de atingir a dimensão correspondente à escala mínima eficiente, implicando que a dimensão de uma empresa eficiente seja maior do que seria se não existissem economias de escala. As grandes empresas, para além de beneficiarem da vantagem que resulta do aproveitamento das economias de escala, comparativamente com as pequenas empresas, beneficiam ainda das economias de gama e do facto de poderem apostar mais facilmente na diversificação de negócios, possibilitando-lhes diluir as potenciais perdas que se verifiquem numa das actividades com ganhos de outras, Baumol (1967), citado por Lisboa e Augusto (2003). Porém, as grandes empresas apresentam algumas desvantagens relativamente às empresas de pequena dimensão,

como a sua extensiva hierarquização, o potencial aumento de burocracia no interior da empresa e o incremento nos custos de monitorização.

Um contributo importante, no sentido de explicar o efeito que a *dimensão* e a *idade* da empresa exerce no desempenho da mesma, é dado por Jovanovic (1982) defendendo que a empresa aumenta a sua eficiência com o decorrer do tempo em que permanece no mercado, devido ao efeito aprendizagem. Esta eficiência apresenta-se como um factor chave para o crescimento e sobrevivência da empresa, em virtude de serem as empresas eficientes que crescem e sobrevivem, manifestando-se um comportamento oposto nas empresas que se revelam ineficientes. Do mesmo modo, Fariñas e Moreno (2000) concluem que a taxa de saída e a taxa média de crescimento declinam com a dimensão e com a idade das empresas. Destas conclusões, constata-se que as empresas com maior dimensão e há mais tempo no mercado apresentam uma maior probabilidade de sobrevivência do que as empresas de menor dimensão e idade que, por sua vez, demonstram elevadas taxas de saída. Por outro lado, as empresas de menor dimensão e idade, apesar de apresentarem um grande risco de não sobreviverem, as suas taxas médias de crescimento são mais elevadas do que as das empresas de maior dimensão e idade.

O diferencial de desempenho (medido em termos de produtividade do factor trabalho) entre as grandes empresas e as pequenas empresas é analisado por Dhawan (2001). Neste estudo, salienta-se que as *“pequenas empresas exibem altas taxas de lucro, baixa probabilidade de sobrevivência e uma elevada dificuldade no acesso ao mercado de capitais”* (Dhawan, 2001:270), comparativamente com as grandes empresas. Contudo, como refere Corbett e Campbell-Hunt (2002), as pequenas empresas carecem ainda de capacidade para competir no mercado global derivada, em larga medida, da dificuldade deste tipo de empresas obter economias de escala. A relação positiva existente entre a quota de mercado de uma empresa e o seu lucro, deixa as pequenas empresas em desvantagem face aos seus concorrentes de maior dimensão (Bradburd e Ross, 1989). Ao realizar uma análise do efeito de um conjunto de variáveis, específicas à empresa e ao sector de actividade onde a empresa opera, no desempenho das empresas portuguesas e gregas, Barbosa e Louri (2005) denotam que nas empresas portuguesas a dimensão

não afecta significativamente o seu desempenho. Contudo, nas empresas gregas verifica-se um efeito significativamente positivo da dimensão da empresa no seu desempenho. Este desempenho superior das grandes empresas, comparativamente com o das pequenas empresas, insinua que o potencial aumento da burocracia, custos de monitorização e extensiva hierarquização que se verifica nas grandes empresas é compensado pelos ganhos em termos de economias de escala e de gama, que as grandes empresas alcançam mais facilmente do que as empresas de pequena dimensão. Os resultados do estudo empírico de Lisboa e Augusto (2003), ao analisar o efeito da dimensão das empresas portuguesas, pertencentes à indústria transformadora, no seu desempenho encontram-se na mesma linha dos obtidos por Barbosa e Louri (2005) para as empresas portuguesas, denotando assim que a dimensão da empresa não exerce um efeito significativo no seu desempenho.

A lei de Gibrat, ao defender que a taxa de crescimento de uma empresa é independente do seu tamanho, surge como uma problemática que versa sobre a influência da dimensão da empresa no seu desempenho. Actualmente, são vários os estudos que analisam a validade da lei de Gibrat, como o de Becchetti e Trovato (2002) que considera a dimensão e a idade da empresa como capazes de influenciar significativamente o crescimento da empresa, rejeitando assim a lei de Gibrat. Conclusão idêntica é apresentada no estudo de Evans (1987), focando que as empresas de menor dimensão tendem a apresentar taxas mais elevadas de crescimento do que as empresas de dimensão mais elevada. Salientando ainda que, *“a probabilidade de a empresa não sobreviver, o crescimento da empresa, e a variabilidade do crescimento da empresa diminuem com a idade da empresa”* (Evans, 1987:579).

O estudo de Hall (1987), ao procurar encontrar a relação entre a dimensão da empresa e o seu crescimento, efectua igualmente uma análise à validade da lei de Gibrat. As conclusões de Hall (1987) reforçam as obtidas por Evans (1987) e por Becchetti e Trovato (2002) ao encontrar uma relação negativa entre a dimensão e o crescimento da empresa, bem como uma maior variância na taxa de crescimento das pequenas empresas comparativamente com a das grandes empresas. Esta maior variância na taxa de crescimento das empresas de pequena dimensão, comparativamente com a das empresas de

maior dimensão, demonstra, uma vez mais, que apesar de existirem pequenas empresas com elevadas taxas de crescimento outras há que apresentam baixíssimas taxas de crescimento, pondo até em causa a sua sobrevivência. Dunne *et al.* (1989) obtêm a mesma conclusão no seu estudo, salientando que “*relativamente às pequenas empresas, as grandes empresas apresentam altas taxas de sobrevivência e baixas taxas de crescimento*” (Dunne *et al.*, 1989:695).

Com o objectivo de analisar se a lei de Gibrat tem uma aplicabilidade distinta no sector dos serviços da aplicabilidade no sector industrial surge o estudo de Audretsch *et al.* (2004), analisando a forma como duas variáveis em simultâneo, a dimensão da empresa e a actividade da empresa, afectam o seu desempenho. Salientando ainda o facto de o sector dos serviços, normalmente, apresentar uma maior proporção de pequenas empresas comparativamente ao sector industrial. Audretsch *et al.* (2004), recorrem a vários estudos que abordam a aplicabilidade da lei de Gibrat no sector industrial constatando a existência de resultados contraditórios nas suas conclusões, surgindo estudos que apontam no sentido de a taxa de crescimento das empresas ser independente da sua dimensão, validando assim a lei de Gibrat, e estudos que contrariam a lei de Gibrat ao referir que a taxa de crescimento da empresa depende da sua dimensão. No que se refere à lei de Gibrat no sector de serviços os estudos empíricos, inclusive o de Audretsch *et al.* (2004), apontam para uma maior aplicabilidade comparativamente com a aplicabilidade no sector industrial.

Em suma, existem vários estudos que rejeitam a validade da lei de Gibrat defendendo que o crescimento de uma empresa depende da sua dimensão, realçando, na sua maioria, uma relação negativa entre a dimensão da empresa e a sua taxa de crescimento bem como entre a idade da empresa e a sua taxa de crescimento. Deste modo, “*a longo prazo existirá uma convergência na dimensão das empresas*” (Geroski, 1998:277).

O *progresso tecnológico* constitui um dos elementos mais importantes na concorrência entre as empresas, como refere Cabral (1994). Deste modo, a tecnologia que a empresa adopta apresenta-se como outra das variáveis específicas à empresa susceptível de influenciar o seu desempenho. Para Mata (2000), em termos económicos, a tecnologia traduz-se na forma como os

factores produtivos podem ser combinados para gerar produção. Efectuando uma análise do processo produtivo apenas com dois factores de produção, capital (K) e trabalho (L), salienta que a empresa pode produzir sobre a mesma isoquanta, isto é, a mesma quantidade de produto, usando diferentes combinações destes dois factores de produção. Deste modo, sendo (K,L) a combinação inicial de capital e trabalho para a isoquanta da quantidade produzida Q_1 , dentro desta mesma isoquanta, o aumento da utilização do factor capital para K^1 e a diminuição da utilização do factor trabalho para L^0 , traduz-se na combinação (K^1, L^0) onde a empresa produzirá a mesma quantidade de produto que na combinação (K,L) mas de uma forma mais intensiva em capital. Do mesmo modo, partindo da mesma combinação de factores de produção (K,L), o aumento da utilização do factor trabalho para L^1 e a diminuição da utilização do factor capital para K^0 , dentro da mesma isoquanta, traduz-se na combinação (K^0, L^1) onde a empresa produzirá a mesma quantidade de produto Q_1 mas de uma forma mais intensiva em trabalho.

Segundo Heine *et al.* (2003), as empresas industriais adoptam tecnologias avançadas em virtude de estas melhorarem o desempenho das empresas, quer pela redução de custos como pelo incremento que provocam na qualidade e na flexibilidade das empresas. Procurando ainda, como refere Zahra (1996), criar ou reforçar a sua vantagem competitiva no mercado, bem como barreiras à entrada de novos rivais no seu mercado, através da oferta de novos produtos ou da utilização de um novo processo de produção. Contudo, estes objectivos prosseguidos pelas empresas aquando da adopção de tecnologias avançadas por vezes não são alcançados, em virtude de existirem múltiplos factores¹⁸, alguns controláveis pelas empresas e outros não, que influenciam a relação entre tecnologia adoptada e desempenho.

Um estudo empírico que pretende analisar o efeito da tecnologia adoptada pelas empresas sobre o seu desempenho¹⁹, tomando por base as empresas industriais americanas, é efectuado por Jones *et al.* (2000). Os

¹⁸ O meio envolvente à empresa, composto pelo contexto político-legal, contexto sócio-cultural, contexto económico, entre outros, influencia a relação entre o investimento que a empresa efectua em tecnologias avançadas e o desempenho da empresa, como refere Zahra (1996).

¹⁹ Salientando que o desempenho da empresa pode ser medido, fundamentalmente, por três variáveis, o desempenho financeiro (onde se inclui os proveitos e o retorno do investimento), o desempenho do produto (onde se inclui a segurança do produto e as características únicas do produto) e o desempenho no mercado (onde se inclui a quota de mercado da empresa e a satisfação dos consumidores).

resultados obtidos apontam no sentido de a tecnologia que a empresa adopta não exercer uma influência significativamente positiva no desempenho da empresa, fundamentalmente num espaço de tempo relativamente próximo ao momento da aquisição dessa nova tecnologia, mais avançada, ao exterior. Resultado semelhante foi alcançado por Swamidass e Kotha (1998), num estudo realizado para as empresas americanas pertencentes a seis sectores de actividade específicos, concluindo que a relação existente entre a tecnologia adoptada pela empresa e o desempenho da mesma é muito reduzida, fundamentalmente quando se analisa o desempenho financeiro da empresa. Contudo, salientam que a conjugação da tecnologia adoptada com um conjunto de outras variáveis específicas à empresa pode exercer uma influência positiva no desempenho da mesma. Tal referência apresenta-se de extrema importância pois revela que, por vezes, a alteração de apenas uma variável pode não provocar um impacto significativo no desempenho da empresa, existindo a necessidade de conjugar múltiplas variáveis para que a alteração seja mais equilibrada e se obtenha um melhor resultado final, ou seja, um melhor desempenho da empresa. Por outro lado, como refere Pereira *et al.* (2005), a alteração de uma variável, enquanto elemento competitivo, pode constituir um ponto bastante forte, mas conjugada com alterações em outras variáveis pode permitir à empresa a obtenção de vantagens competitivas únicas e um desempenho superior, em grande medida através da utilização de recursos e competências organizacionais superiores e do estabelecimento de ligações dinâmicas, relacionais e integradas.

Berndt e Morrison (1995) analisam a relação existente entre o investimento que as empresas realizam em tecnologia e o desempenho das mesmas, medindo o desempenho através de indicadores como a produtividade e o lucro da empresa. Do estudo concluem que o investimento em tecnologia exerce um impacto positivo no desempenho das empresas. O estudo de Barbosa e Louri (2005) vai de encontro com estes mesmos resultados, apresentando um efeito significativamente positivo da intensidade de capital na empresa no seu desempenho, tanto nas empresas portuguesas como nas empresas gregas.

A *intensidade de gastos em I&D* que a empresa efectua surge como outra das variáveis específicas à empresa susceptível de influenciar o seu

desempenho. A problemática do tipo de empresas e estruturas de mercado mais propícios ao investimento em I&D é abordada por Cabral (1994) com recurso à hipótese de Schumpeter, segundo a qual as empresas de maior dimensão e com poder de mercado²⁰ são as que apresentam maior propensão para a I&D. Esta relação é justificada em virtude de ser este tipo de empresas que possui um melhor acesso ao mercado de capitais, uma maior capacidade de absorção de riscos e à existência de economias de escala nas actividades de I&D. Contudo, Arrow (1962), citado por Cabral (1994), apresenta uma conclusão contrária à hipótese de Schumpeter defendendo que, em várias situações, os incentivos para a empresa investir em I&D são menores quando o poder de mercado da empresa é maior.

A capacidade de inovação de uma empresa, traduzida no desenvolvimento de novos produtos e processos produtivos, capazes de suplantar os existentes no mercado, é apontada pela Escola Austríaca como a principal explicação para o desempenho da empresa. Saliente-se ainda, a abordagem da relação entre a I&D e o desempenho da empresa pela via do direito de patente apresentada por Cabral (1994) e Sher e Yang (2005). Deste modo, a atribuição de uma patente à empresa concede-lhe o direito de utilização exclusiva de um determinado processo de fabrico, ou a comercialização exclusiva de um determinado produto, desenvolvido pela empresa através da sua investigação, durante um certo período temporal. Nesse tempo de duração da patente, essa exclusividade da comercialização do produto e/ou da utilização do processo produtivo que é concedida à empresa reflectir-se-á positivamente no seu desempenho, existindo um efeito tanto mais positivo no desempenho da empresa quanto maior for o período de vigência do direito de patente (Cabral, 1994).

O estudo de Pegels e Thirumurthy (1996), ao analisar o efeito que as despesas em I&D exerce sobre o desempenho da empresa, medido em termos do lucro operacional anual da empresa, deve ser realçado, visto “os resultados *mostrarem uma correlação positiva entre as despesas em I&D e o desempenho da empresa*” (Pegels e Thirumuthy, 1996:249), nas 49 empresas industriais de 13 sectores de actividade distintos analisados. Apresentando como principal objectivo analisar a relação entre a capacidade de inovação de uma empresa e

²⁰ O poder de mercado traduz-se na capacidade da empresa fixar o preço acima do seu custo marginal (Cabral, 1994).

o seu desempenho surge o estudo de Sher e Yang (2005), onde os resultados indicam uma relação positiva entre a capacidade de inovação e o desempenho da empresa, medindo o desempenho pelo retorno do activo da empresa. No mesmo sentido surge o estudo de Lööf e Heshmati (2002) que, estudando a possibilidade de a I&D causar um desempenho heterogéneo entre as empresas, concluem a existência de uma relação positiva entre a I&D e o desempenho das empresas.

A I&D de uma empresa pode resultar da cooperação desta com outras entidades, como os seus próprios concorrentes, fornecedores, clientes ou mesmo com os organismos destinados à investigação (como por exemplo as Universidades), conforme refere Belderbos *et al.* (2004). Salientam ainda a contribuição significativamente positiva da cooperação em I&D entre as entidades analisadas e o desempenho da empresa, fundamentalmente sobre o crescimento da produtividade da empresa. Contudo, o efeito da cooperação com cada uma das entidades no desempenho é ligeiramente distinto. A cooperação da empresa com os seus fornecedores e concorrentes em termos de I&D apresenta um impacto significativamente positivo no crescimento da produtividade do trabalho, enquanto que a cooperação com os consumidores e os organismos destinados à investigação apresenta efeitos positivos no crescimento das vendas por trabalhador e no lançamento de novos produtos e serviços no mercado. Por outro lado, Negassi (2004) salienta o facto de a cooperação em I&D entre as empresas ser influenciada positivamente pela dimensão da empresa e pela intensidade de despesas em I&D, contrariamente à quota de mercado da empresa.

O *sector de actividade* no qual a empresa se insere apresenta-se igualmente como passível de influenciar o desempenho da empresa. Na explicação desta relação entre sector de actividade e desempenho da empresa o paradigma Estrutura-Comportamento-Performance, revela-se como um contributo importante. A questão central do paradigma assenta na ideia de que cada sector de actividade é caracterizado pela sua estrutura de mercado, onde se inserem variáveis como o número de empresas no mercado, as barreiras à entrada e a estrutura de custos do sector. A estrutura de mercado, por sua vez, vai influenciar o comportamento das empresas, como a sua política de preços e de produto, que conduzirá a um determinado desempenho.

Tomando por base o sector de actividade no qual a empresa se insere, vários são os estudos que abordam a forma como as especificidades desse sector de actividade exercem influência sobre o desempenho da empresa, nomeadamente, a forma como a estrutura de mercado desse sector de actividade influencia o desempenho da empresa. Neste sentido, surge o estudo de Spanos *et al.* (2004) ao analisar o efeito da concentração industrial, das barreiras à entrada e do crescimento do sector nos lucros das empresas industriais da Grécia. Das conclusões de Spanos *et al.* (2004) salienta-se a significativa influência que a estrutura de mercado exerce sobre o lucro das empresas, mais especificamente o impacto positivo que as barreiras à entrada num sector industrial exercem sobre os lucros das empresas desse mesmo sector. Contudo, o efeito da concentração industrial e do crescimento da indústria não apresentam um impacto significativo no lucro das empresas. Por outro lado, os resultados do estudo de Barbosa e Louri (2005), relativamente às empresas gregas, demonstram que a concentração industrial e o crescimento do sector de actividade apresentam um efeito significativamente positivo no desempenho das empresas gregas, fundamentalmente sobre a rentabilidade do activo bruto, contrariando assim os resultados obtidos por Spanos *et al.* (2004). O estudo de Barbosa e Louri (2005) utiliza um conjunto de variáveis que permitem caracterizar o sector de actividade onde a empresa opera e analisa a sua influência no desempenho da empresa. Deste modo, para além das variáveis sectoriais anteriormente focadas, concentração industrial e crescimento do sector de actividade, incluem no estudo as variáveis intensidade de I&D no sector de actividade e a intensidade de empresas multinacionais no sector de actividade. Dos resultados do estudo salienta-se o facto de, na generalidade, as características específicas ao sector de actividade onde a empresa opera exercem uma influência mais significativa no desempenho das empresas gregas comparativamente com a exercida no desempenho das empresas portuguesas. Entre as variáveis sectoriais realça-se a influência significativamente positiva que a intensidade de I&D no sector de actividade exerce no desempenho das empresas gregas. Relativamente às empresas portuguesas o diferencial de desempenho é explicado por características específicas a empresa, não existindo uma influência significativa das variáveis específicas ao sector de actividade.

Analisando os resultados de Spanos *et al.* (2004) estes contrariam os argumentos sobre o efeito que a concentração industrial exerce sobre os lucros das empresas, defendendo que as empresas com elevada quota de mercado podem praticar conluio e controlar os preços de mercado, exercendo um poder monopolista, praticando preços elevados e, assim, obter lucros elevados. Contudo, se não existirem barreiras à entrada na indústria esses lucros elevados das empresas instaladas vão atrair novas empresas a entrar na indústria, diminuindo a possibilidade de conluio e de controlo de preços na indústria e, por conseguinte, a longo prazo existirá uma diminuição dos lucros das empresas da indústria em questão (Spanos *et al.*, 2004).

Saliente-se ainda o estudo de Lisboa e Augusto (2003) que, para além de analisar o efeito da dimensão da empresa no seu desempenho, averigua o efeito do sector de actividade onde a empresa se insere nesse mesmo desempenho. Os resultados obtidos no estudo denotam que o desempenho da empresa não é influenciado significativamente pelo sector de actividade ao qual a empresa pertence, bem como a inexistência de efeitos interactivos entre a dimensão da empresa e o sector de actividade onde opera.

Na Tabela 4 é apresentada uma síntese do efeito de cada um dos determinantes analisados sobre o desempenho das empresas, tendo por base os estudos empíricos analisados.

Tabela 4 – Determinantes do desempenho das empresas

<i>Determinante</i>		<i>Efeito</i>	<i>Estudos</i>	<i>País analisado</i>
Dimensão da empresa		Positivo	Jovanovic (1982) Bradburd e Ross (1989) Dhawan (2001) Barbosa e Louri (2005)	EUA EUA Grécia
		Negativo	Evans (1987) Hall (1987) Fariñas e Moreno (2000) Becchetti e Trovato (2002)	EUA EUA Espanha Itália
		Não significativo	Lisboa e Augusto (2003) Barbosa e Louri (2005)	Portugal Portugal
Crescimento da empresa		Positivo	Jovanovic (1982)	
Intensidade de capital na empresa		Positivo	Berndt e Morrison (1995) Zahra (1996) Barbosa e Louri (2005)	EUA EUA Portugal e Grécia
		Não significativo	Swamidass e Kotha (1998) Jones <i>et al.</i> (2000)	EUA EUA
I&D da empresa		Positivo	Pegels e Thirumurthy (1996) Löf e Heshmati (2002) Belderbos <i>et al.</i> (2004) Sher e Yang (2005)	EUA Suécia Holanda Taiwan
Variáveis sectoriais	Dimensão do sector	Negativo	Spanos <i>et al.</i> (2004)	Grécia
	Crescimento do sector	Positivo	Barbosa e Louri (2005)	Grécia
		Não significativo	Spanos <i>et al.</i> (2004) Barbosa e Louri (2005)	Grécia Portugal
	I&D do sector	Positivo	Barbosa e Louri (2005)	Grécia
		Não significativo	Barbosa e Louri (2005)	Portugal

Fonte: Do autor

Pela análise da Tabela 4 constata-se os resultados contraditórios do efeito dos determinantes do desempenho das empresas obtidos por alguns estudos, nomeadamente, da dimensão da empresa, da intensidade de capital

na empresa, do crescimento do sector de actividade e da I&D no sector de actividade. Estes resultados contraditórios advêm, fundamentalmente, de diferentes áreas geográficas onde os estudos são realizados, assim como de diferentes metodologias adoptadas nos estudos.

3.3. Nota conclusiva

Neste capítulo é efectuada uma abordagem à literatura, teórica e empírica, que versa sobre os factores que contribuem para o desempenho distinto entre as empresas. Dos factores analisados procede-se à divisão em dois grandes grupos, os específicos à empresa e os específicos ao sector de actividade onde a empresa opera. Entre os factores específicos à empresa analisados salienta-se a dimensão, o crescimento, a tecnologia adoptada e a I&D efectuada. Relativamente aos factores específicos ao sector de actividade onde a empresa opera destacamos a dimensão do sector de actividade, o crescimento do sector de actividade e a intensidade de I&D no sector de actividade. Da literatura empírica analisada, realça-se os resultados contraditórios, entre alguns estudos empíricos, sobre a influência de cada um dos factores no desempenho da empresa.

Capítulo 4. Qualidade e Desempenho das Empresas: Teoria e Evidência Empírica

No presente capítulo, procede-se à discussão do conceito de qualidade, dado a importância que tal conceito apresenta para o estudo, bem como à apresentação do conceito de qualidade em que a presente dissertação se vai centrar. Segue-se uma abordagem teórica da relação existente entre qualidade e desempenho, assim como, uma confrontação da teoria com a evidência empírica, pela exposição dos resultados de um conjunto de estudos empíricos que versam sobre o efeito da certificação da qualidade no desempenho das empresas.

4.1. Conceito de qualidade

O conceito “*qualidade*” pode ser utilizado em múltiplos sentidos²¹, apresentando variadas definições, variando estas com a pessoa que a efectua e com o critério usado na definição, como salientam Murthy e Kumar (2000). A sensibilidade e os mecanismos para medir a qualidade podem variar de indivíduo para indivíduo, de região para região, de país para país e, até, de produto ou serviço para produto ou serviço. Conforme salienta Lai (2003) “a

²¹ Tendo em conta o ponto de vista técnico ou produtivo, o ponto de vista do consumidor, o ponto de vista estratégico, entre outros, como refere Jover *et al.* (2004).

qualidade é um conceito abstracto e significa coisas diferentes para diferentes pessoas. Ela depende dos desejos de cada pessoa, dando ênfase à satisfação das necessidades e carências do consumidor” (Lai, 2003:19).

Na literatura económica encontram-se alguns contributos que procuram explicar a forma como a informação existente no mercado, sobre os produtos e serviços que o compõe, permite ao consumidor avaliar quais os produtos e serviços com qualidade mais elevada (Gjerde e Slotnick, 2004). Contudo, salientam que muitos dos modelos económicos que abordam a problemática da qualidade *“procuram conhecer a relação entre qualidade, procura e estrutura de mercado (isto é, condições externas), mas a maioria ignora ou simplifica o papel dos diferentes esforços de melhoria da qualidade e os custos a eles associados (isto é, condições internas)”* (Gjerde e Slotnick, 2004:3).

Garvin (1984), referido por Sousa e Voss (2002), propõe oito aspectos que permitem avaliar a qualidade de um produto. Estes são a sua fabricação, as suas características, a segurança, a conformidade, a durabilidade, o nível de serviço, a estética, bem como a qualidade percebida pelo consumidor. Tendo em conta o posicionamento do produto quanto a estes oito aspectos e a maior, ou menor, importância atribuída pelo consumidor a cada um destes aspectos para o produto em causa, poder-se-á avaliar a qualidade de um produto.

Uma abordagem da qualidade tendo em consideração os custos é realizada por Bank (1996) e Loudoyer (2000), definindo qualidade como a satisfação das exigências dos clientes ao custo de produção mais reduzido. Esta abordagem da qualidade denota a necessidade, por parte das empresas, em conseguirem colocar no mercado produtos e serviços com qualidade sem descurar a preocupação em relação aos custos de produção desses mesmos produtos e serviços. Deste modo, as empresas devem ter presente o objectivo de obter uma boa relação qualidade/custo para os produtos e serviços que colocam no mercado, procurando uma melhor relação que a obtida pelos seus concorrentes de forma a superá-los.

O preço dos produtos pode ser usado como um indicador de qualidade dos produtos comercializados entre os países, como sugere Jansen e Landesmann (2000). Assumindo tal indicador de qualidade dos produtos que o consumidor encontra no mercado, o preço mais elevado de um determinado produto, comparativamente com os preços dos outros produtos, indica ao

consumidor que esse produto apresenta um nível de qualidade mais elevado do que os restantes produtos, existindo assim “*uma correlação positiva entre o preço e a qualidade observada*” (Bagwell e Riordan, 1991:225). Linnemer (2002), tendo como ponto de partida o estudo de Bagwell e Riordan (1991), chega a uma conclusão coerente com o anteriormente referido. Este autor conclui que quando os consumidores não dispõem de uma informação completa sobre os produtos e serviços que existem no mercado a qualidade é sinalizada através do preço dos produtos e serviços. Contudo, a procura de bens pelo consumidor não depende apenas do preço do bem, mas também da qualidade percebida para esse mesmo bem (Jones e Hudson, 1996). Por outro lado, o facto da qualidade percebida pelo consumidor depender de vários factores, como a marca, a garantia do bem, o país de origem e o preço do bem, revela que o preço dos bens exerce uma influência directa e indirecta na sua procura, e como tal no desempenho das empresas.

A definição de qualidade como sendo a conformidade com o requerido, mais especificamente a conformidade do produto ou serviço relativamente ao que foi requerido pelo consumidor de forma a proporcionar a sua satisfação, é defendida por Berden *et al.* (2000). Estes autores argumentam que o requerido inclui vários aspectos de diferente natureza, como por exemplo, aspectos subjectivos, aspectos objectivos, bem como aspectos relacionados com o momento e o preço dos produtos e serviços.

A abordagem da qualidade efectuada pela ISO, mais especificamente pelas normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, define qualidade como a capacidade de um conjunto de características inerentes a um produto, sistema e processo, para satisfazer os requisitos dos clientes bem como de outras partes interessadas na empresa. Esta é uma abordagem da qualidade mais abrangente abarcando, para além da qualidade do produto, a qualidade do processo produtivo que origina a produção do mesmo. Por outro lado, a qualidade do produto, e do processo produtivo que o origina, para além de procurar a satisfação do cliente da empresa procura a satisfação de outros intervenientes com interesses na empresa, como os trabalhadores e os proprietários da empresa, através da obtenção da rentabilidade pretendida para a empresa. Contudo, a relação que se verifica entre a certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000,

e a qualidade dos bens e serviços que a empresa oferece no mercado, é uma problemática que tem merecido a atenção de diversos autores não se verificando uma unanimidade de conclusões quanto a essa relação. Deste modo, Ravix e Ramani (1996) argumentam que pelo facto de uma empresa obter a certificação da qualidade não significa que essa mesma empresa produza bens e serviços que respeitem características e especificações particulares, visto a certificação da qualidade garantir unicamente que a empresa detentora de tal certificação respeita as regras e as exigências da gestão da qualidade, independentemente do produto ou serviço que coloca no mercado. Este argumento é partilhado por Grenard (1996), salientando que as normas internacionais da qualidade estão na base da garantia da qualidade de uma empresa e avaliam a forma como esta organiza a sua actividade de produção, referindo ainda que “*a certificação ISO 9000 não se situa ao nível do que a empresa faz (produto) mas sim ao nível da forma como o faz (a produção)*” (Grenard, 1996:54). Escanciano *et al.* (2002) referem que a certificação da qualidade não garante à empresa produtos e/ou serviços de qualidade, mas somente uma regularidade e consistência no seu processo produtivo.

Por outro lado, Linnemer e Perrot (2000) mostram uma posição oposta à de Grenard (1996), Ravix e Ramani (1996) e Escanciano *et al.* (2002), defendendo que as normas internacionais da qualidade, ao garantirem que certas funções da empresa, ou certos processos de produção, funcionam da forma mais correcta, contribuem para uma melhoria da qualidade dos bens e serviços que essa empresa coloca no mercado e que derivam desses processos de produção. Para Withers *et al.* (1997) a certificação da qualidade ao incidir sobre os processos produtivos das empresas influencia a qualidade dos bens e serviços que essas empresas produzem, contribuindo para uma melhoria da qualidade desses bens e serviços, bem como para a obtenção de uma qualidade consistente ao longo do tempo²². Tal argumento é partilhado ainda por Stevenson e Barenes (2002), quando defendem que os requisitos para a obtenção ou manutenção da certificação da qualidade influenciam positivamente a qualidade dos produtos e serviços que a empresa oferece no

²² Contrariando assim a opinião de Grenard (1996), Ravix e Ramani (1996) e Escanciano *et al.* (2002) e indo de encontro com a opinião de Linnemer e Perrot (2000).

mercado. Dowlatsahi e Urias (2004) referem ainda que “*um importante meio de obter produtos com alta qualidade será a obtenção da certificação ISO*” (p. 291). Por outro lado, Hudson e Jones (2003) defendem que a certificação segundo as normas internacionais incide fundamentalmente sobre a forma de gestão da empresa, atestando da qualidade dessa gestão e não da qualidade dos produtos que a empresa oferece no mercado. Contudo, apesar de não garantir a qualidade dos produtos *per si*, a certificação para ser obtida por uma empresa pressupõe a análise dos processos da empresa por auditores independentes que propõem correcções nesses processos caso encontrem anomalias no funcionamento dos mesmos, influenciando assim a qualidade dos produtos de uma forma indirecta (Hudson e Jones, 2003). As correcções que as empresas efectuam nos seus processos produtivos, em resultado do seu processo de certificação da qualidade, permitem o desenvolvimento contínuo e introdução de novos produtos e processos, criando algo novo a partir do já existente, acrescentando valor, repercutindo-se no desempenho das empresas (Pereira *et al.*, 2005). O estudo de Oliver e Qu (1999), conclui que após a obtenção da certificação da qualidade a maioria das empresas verificou uma redução das reclamações dos seus clientes devido a falhas da qualidade dos produtos. Tal conclusão revela que apesar da certificação da qualidade incidir fundamentalmente sobre os processos produtivos das empresas contribui também para a obtenção de melhores níveis de qualidade dos produtos que derivam desses processos produtivos, bem como de uma qualidade mais consistente ao longo do tempo.

Tendo em consideração esta divisão de argumentos, no presente estudo, partilhamos o argumento dos autores que defendem uma relação positiva entre a certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da série ISO 9000, e a qualidade dos produtos e serviços que a empresa oferece no mercado. A certificação da qualidade significa que a empresa tem o seu processo produtivo organizado de tal forma que os produtos que dele advêm apresentam uma elevada qualidade. Deste modo, a qualidade dos produtos e serviços das empresas e o seu impacto no desempenho será avaliada tendo em consideração se a empresa possui, ou não, certificação da qualidade segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000.

Em suma, o conceito de qualidade apresenta múltiplas definições, podendo ser definida do ponto de vista do consumidor, como a aptidão de um determinado bem ou serviço para satisfazer as suas expectativas, e até superá-las, a um dado preço. Do ponto de vista da empresa, a qualidade pode ser definida como a capacidade de produzir bens ou serviços que satisfaçam as expectativas do consumidor ao menor custo de produção. Na perspectiva da sociedade como um todo, qualidade traduz-se na capacidade de uma empresa em inovar, criar valor acrescentado aos seus produtos ou serviços, minimizando os malefícios ambientais provocados com a sua laboração. Contudo, na presente dissertação, a abordagem do conceito de qualidade efectuada pelas normas internacionais da qualidade da série ISO 9000 é a que se apresenta mais adequada, fruto da sua abrangência, em virtude de a qualidade dos produtos não apresentar por objectivo somente a satisfação do cliente da empresa mas, por essa via, contribuir para um melhor desempenho da mesma, satisfazendo o desejo de outras partes interessadas na empresa, como os seus proprietários.

4.2. Qualidade e desempenho das empresas: Uma abordagem teórica

Para além das variáveis específicas à empresa focadas no capítulo anterior, surge também a variável qualidade como capaz de influenciar o desempenho das empresas. Segundo Tirole (1990), a variável qualidade insere-se na diferenciação vertical dos produtos, onde todos os consumidores estão de acordo quanto às características preferidas, hierarquizando os produtos da mesma forma. Demonstrando ainda que se dois produtos (1 e 2) de qualidades diferentes forem vendidos a preços distintos, ou seja:

$$s_1 < s_2 \text{ com } p_1 < p_2, \quad (1)$$

onde s_1 consiste na qualidade do produto 1, s_2 na qualidade do produto 2, p_1 no preço do produto 1 e p_2 no preço do produto 2, e se o rácio qualidade/preço for mais elevado no produto 2 que no produto 1, ou seja:

$$s_2/p_2 \geq s_1/p_1, \quad (2)$$

os consumidores preferem a qualidade do produto 2, dirigindo assim toda a sua procura para o produto 2, sendo a procura do produto 1 de zero unidades. Assim, a qualidade dos produtos e serviços influencia a procura de mercado, de tal forma que a empresa ao colocar produtos de qualidade no mercado sentirá um incremento na sua procura, como salientam Kroll *et al.* (1999). Deste incremento na procura do produto resultará um aumento da quota de mercado da empresa, a promoção de economias de escala e a consequente obtenção de um menor custo unitário de produção, por conseguinte, um incremento nos lucros da empresa. Por outro lado, *“a qualidade superior dos produtos reduz ainda a vulnerabilidade da empresa a mudanças ao nível das variáveis macroeconómicas”* (Kroll *et al.*, 1999:382), reduzindo a variabilidade dos lucros da empresa. Para Toni *et al.* (1995), bem como Lin e Johnson (2004), a qualidade dos produtos e serviços que a empresa coloca no mercado tem uma influência directa nos lucros da empresa, na sua quota de mercado, bem como na sua capacidade de sobreviver e desenvolver, sendo actualmente vista como uma boa fonte de vantagem competitiva para as empresas²³.

Soin (1993), citado por Correia (2002), refere que a melhoria da produtividade de uma empresa pode ser alcançada pela melhoria da qualidade em virtude desta melhoria permitir uma redução de erros, uma diminuição de atrasos, um melhor uso dos recursos e uma diminuição da necessidade de refazer trabalhos. *“O aumento da produtividade causado pela melhoria da qualidade tem repercussões a dois níveis: na redução dos custos, o que tem efeitos directos sobre os lucros, e nos preços, possibilitando a competição a preços mais reduzidos, com efeitos no aumento da quota de mercado, e por esta via nos lucros”* (Correia, 2002:41). A melhoria da qualidade dos produtos que a empresa apresenta no mercado, segundo Correia (2002), aumenta a

²³ Pereira *et al.* (2005), ao estudarem os factores de competitividade, desempenho e sucesso empresarial no sector da cerâmica do distrito de Aveiro, concluem que o factor qualidade (das matérias primas, processos, produtos e serviços prestados) é o principal factor que contribui para o sucesso competitivo das empresas inseridas no estudo.

satisfação dos consumidores, aumentando a sua fidelização, levando a um aumento da quota de mercado e esta, por sua vez, ao aumento dos lucros. Por outro lado, se a empresa apresentar um produto com maior qualidade no mercado pode competir na base do valor, isto é, cobrando um preço mais elevado por produtos com qualidade mais elevada, relativamente aos concorrentes e, desta forma, a empresa conseguirá lucros superiores mesmo que a sua quota de mercado permaneça constante. As conclusões do estudo de Arora e Asundi (1999) revelam que uma das vantagens, para as empresas indianas da indústria de software que obtêm certificação da qualidade segundo as normas internacionais ISO, traduz-se na possibilidade de estas poderem praticar preços mais elevados que as empresas que não possuem essa mesma certificação, sendo uma vantagem mais acentuada sobretudo se a empresa já detém a certificação à algum tempo. Este aumento dos preços praticados pela empresa resulta do efeito de sinalização, bem como da capacidade de fornecer bens e serviços de maior valor acrescentado e mais sofisticados no mercado, derivada da certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da série ISO 9000.

A qualidade, e sua correspondente certificação, encontra-se ainda associada a alguns problemas levantados pela teoria dos custos de transação. Como referem Ravix e Ramani (1996), a teoria dos custos de transação assenta no argumento que a existência de informação imperfeita provoca custos em usar o mercado no relacionamento entre as partes. Deste modo, surge a empresa como uma forma alternativa de coordenação, apresentando como vantagem, em relação ao mercado, a existência de uma estrutura hierárquica atribuindo-se a uma das partes o poder de decisão sobre os termos da transação. Assim, segundo Nicolau e Sellers (2002), se existir assimetria de informação e informação incompleta no mercado torna-se difícil aos clientes e/ou consumidores desse mercado, quer sejam consumidores finais ou industriais, efectuarem uma correcta análise da qualidade dos bens e serviços oferecidos por cada uma das empresas. Por outro lado, Marette e Crespi (2003) salientam que, num contexto de informação perfeita os produtores que ofereçam no mercado produtos com maior qualidade obtêm lucros substancialmente superiores aos que ofereçam produtos com uma qualidade reduzida. Existe, assim, uma vantagem em, as empresas que produzam com

maior qualidade, reduzirem a assimetria de informação e a informação imperfeita no mercado de forma a melhorar o seu desempenho, podendo recorrer à certificação da qualidade para alcançar essa redução (Nicolau e Sellers, 2002).

4.3. Certificação da qualidade e desempenho das empresas: Evidência empírica

Após uma abordagem teórica à problemática da qualidade segue-se a análise de um conjunto de estudos empíricos que versam sobre o impacto da certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, no desempenho das empresas que adoptam essas normas e obtêm a correspondente certificação. O estudo dos impactos que a certificação da qualidade segundo estas normas provoca no desempenho das empresas tem merecido a atenção de diversos investigadores na área económica, justificando-se essa atenção em virtude de, como refere Lima *et al.* (2000), apesar da importância da certificação da qualidade se centrar nos processos produtivos das empresas, existir uma preocupação na literatura económica com a análise de formas ineficientes de alocação de recursos que por vezes se verificam nas empresas.

Um contributo empírico importante é oferecido por Lima *et al.* (2000). Estes autores investigam a possibilidade de existir um desempenho distinto entre as empresas que adoptem a certificação da qualidade e as empresas que não detêm certificação da qualidade. Os resultados do estudo apontam no sentido de não se verificar diferenças muito significativas no desempenho das empresas que obtiveram tal certificação da qualidade, comparativamente com o desempenho das empresas que não obtiveram essa certificação da qualidade. De cinco indicadores de desempenho utilizados no estudo, apenas o indicador vendas sobre activo total sugere diferenças significativas de desempenho entre empresas certificadas e empresas não certificadas, o que

leva a concluir que a certificação da qualidade pode provocar um efeito positivo nas empresas.

Um outro estudo efectuado por Lima *et al.* (2004), revela a existência de um melhor desempenho nas empresas do sector químico brasileiro com certificação da qualidade comparativamente com o desempenho das empresas sem certificação da qualidade, bem como uma forte relação entre a certificação da qualidade e a I&D no desempenho da empresa. Apesar dos resultados obtidos por Lima *et al.* (2004) se mostrarem, de certo modo, paradoxais comparativamente com os resultados obtidos por Lima *et al.* (2000) estes revelam que, em determinados sectores de actividade a certificação da qualidade pode exercer uma maior influência sobre o desempenho das empresas do que em outros sectores de actividade.

Tomando por base as empresas dos EUA, Corbett *et al.* (2003) procuram analisar se a certificação da qualidade provoca um incremento na rentabilidade das empresas. Os resultados indicam que a obtenção da certificação da qualidade induz nas empresas uma melhoria relativa da sua rentabilidade do activo, principalmente derivada de um aumento da produtividade das empresas. Porém, merece destaque o facto de Corbett *et al.* (2003) concluírem que as empresas que obtêm certificação da qualidade, em média, não apresentam uma melhoria do seu desempenho absoluto, mas o seu desempenho relativo melhora substancialmente, quando comparado com o desempenho das empresas homólogas que não obtêm certificação da qualidade segundo as normas internacionais.

O principal objectivo do estudo de Terziovski *et al.* (1997) é analisar a relação entre a certificação da qualidade segundo as normas internacionais e o desempenho das empresas australianas e neozelandesas. Procuram ainda encontrar resposta para a relação entre a certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, e o desempenho das empresas, na presença de um ambiente de TQM nas empresas, considerando esta última como uma hipótese secundária de estudo. As conclusões de Terziovski *et al.* (1997) apontam no sentido de que “*não existe uma relação positiva significativa entre a certificação ISO 9000 e o desempenho da empresa*” (Terziovski *et al.*, 1997:13), salientando ainda que, embora sejam detectados efeitos positivos da certificação da qualidade em algumas empresas

australianas e neozelandesas, não existe uma significativa diferença de desempenho entre as empresas com certificação e as empresas sem certificação. Quanto à hipótese secundária de Terziovski *et al.* (1997), não é encontrada diferença significativa na relação entre a certificação da qualidade, segundo as normas da série ISO 9000, e o desempenho das empresas australianas e neozelandesas, quer a empresa ponha em prática os princípios da TQM²⁴, ou não. Conca *et al.* (2004) referem que a TQM permite às empresas obter uma maior satisfação das necessidades dos consumidores, fortalece a imagem da empresa no mercado e, sobretudo, permite reduzir os custos de prevenção da produção defeituosa. Tal opinião é partilhada por Chin *et al.* (2002) que argumentam o facto de a TQM se estar a tornar cada vez mais popular nas empresas em virtude de permitir uma melhoria da qualidade dos produtos e serviços da empresa e uma maior eficiência das operações internas, que se traduzirá num aumento da competitividade da empresa.

Escanciano (2001) efectua um estudo empírico com o objectivo de analisar a opinião que as empresas espanholas têm sobre a certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000. Deste modo, procura averiguar se, após a obtenção da certificação da qualidade, esta permitiu a satisfação de todos os objectivos que estiveram na base do desencadear do processo de certificação por parte da empresa, bem como caracterizar a realidade da certificação ISO 9000 nas empresas espanholas. Dos resultados do estudo, salienta-se o facto de as empresas que compõem a amostra considerarem a obtenção da certificação da qualidade como uma das causas do aumento da sua vantagem competitiva no mercado, em grande parte fruto da vantagem em termos de diferenciação que deriva da certificação da qualidade. Considerando ainda que a certificação da qualidade é uma ferramenta necessária para a empresa operar no mercado, dado existirem “*sectores de actividade onde a certificação da qualidade apresenta uma elevada tradição, ao ponto de ser um dos requisitos para entrar no sector*” (Escanciano, 2001:154), bem como onde as empresas seleccionam os seus fornecedores tendo em conta se estes possuem, ou não, certificação da

²⁴ Um outro estudo que procura analisar a relação entre TQM e o desempenho operacional das empresas australianas e neozelandesas é efectuado por Samson e Terziovski (1999). As conclusões vão de encontro às de Terziovski *et al.* (1997) dado que apontam no sentido de não existir uma relação positiva entre as práticas de TQM e o desempenho da empresa.

qualidade. Este aspecto é focado ainda por Ravix e Ramani (1996), bem como por Segrestin (1996), referindo que no contexto actual o movimento de concentração industrial tende a dar lugar a uma estratégia que se adapte, de uma forma eficaz, à evolução da concorrência no mercado. Esta estratégia passa por as grandes empresas se centrarem em apenas algumas actividades do seu processo produtivo e recorrerem ao mercado para aceder aos restantes materiais de que necessitam, existindo assim a necessidade de identificar as empresas que apresentam uma maior susceptibilidade de fornecer esses recursos produtivos em melhores condições. Deste modo, no processo de especialização da empresa em apenas algumas actividades, esta sente necessidade de externalizar actividades que exijam novas tecnologias nas quais a empresa não dispõe de competências, nem as consegue aceder, provocando assim um carácter especial no processo de desintegração vertical. Este processo não se traduz numa simples externalização da fabricação de componentes e actividades secundárias, mas sim de componentes e actividades que se revelam fulcrais para o processo produtivo da empresa. Perante tal facto, o processo de selecção das empresas a quem serão confiadas etapas e componentes essenciais merecerá uma atenção mais acentuada por parte da empresa subcontratante, sendo a certificação da qualidade das empresas um factor preponderante na selecção das empresas subcontratadas a quem se vai confiar esses aspectos fulcrais da produção (Ravix e Ramani, 1996). Deste modo, a obtenção da certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, por parte das empresas potencialmente fornecedoras dessas etapas e componentes essenciais, coloca-as numa posição favorável no mercado, comparativamente com os seus concorrentes não certificados, sendo de esperar um efeito positivo no desempenho das mesmas. Tais conclusões vão ainda de encontro às do estudo de Arora e Asundi (1999).

O estudo de Ragothaman e Korte (1999) efectua uma análise sobre as implicações que a certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, apresenta sobre a empresa, quer ao nível da melhoria da qualidade do produto, da redução dos custos de produção, bem como ao nível do potencial de exportação da empresa. Procurando ainda, analisar se existe uma diferença nesse impacto entre as pequenas empresas e

as grandes empresas. Ragothaman e Korte (1999) concluem que a certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, melhora o desempenho das empresas. Contudo, os seus efeitos nas pequenas empresas são distintos dos efeitos nas grandes empresas, visto nas pequenas empresas tal certificação da qualidade provocar uma redução dos custos mais acentuada que nas grandes empresas, bem como um incremento do potencial de exportação mais acentuado nas grandes empresas do que nas pequenas empresas.

O estudo de Sharma (2005) efectua uma análise da forma como um conjunto de variáveis, com especial atenção para a certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, influenciam o desempenho das empresas. Os resultados obtidos destacam a influência significativamente positiva que a certificação da qualidade exerce no desempenho da empresa, salientando ainda que os efeitos da certificação da qualidade na empresa são fundamentalmente internos à mesma, com um aumento da sua eficiência interna resultante da melhoria contínua que esta certificação implementa no processo produtivo da empresa. Esta mesma conclusão foi obtida por Naveh e Marcus (2005), defendendo que a certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, exerce um efeito positivo na empresa, especialmente, através do aumento da sua produtividade e da diminuição do rácio de produção defeituosa que resulta do seu processo produtivo. Estes resultados surgem ainda na mesma linha dos obtidos por Furtado (2003) que, ao comparar a produtividade do trabalho das empresas dois anos antes da certificação da qualidade com esse mesmo valor dois anos após a obtenção da certificação, denota um aumento significativo nesta variável, fruto de um aumento do valor acrescentado por trabalhador nas empresas com certificação da qualidade.

Na Tabela 5 é apresentada uma síntese do efeito da certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, sobre o desempenho das empresas, tendo por base os estudos empíricos analisados.

Tabela 5 – Certificação da qualidade e desempenho das empresas

<i>Certificação da qualidade</i>	<i>Efeito</i>	<i>Estudos</i>	<i>País analisado</i>
Certificação ISO 9000	Positivo	Ragothaman e Korte (1999) Escanciano (2001) Corbett <i>et al.</i> (2003) Furtado (2003) Lima <i>et al.</i> (2004) Naveh e Marcus (2005) Sharma (2005)	EUA Espanha EUA Portugal Brasil EUA Singapura
	Não significativo	Terziovski <i>et al.</i> (1997) Lima <i>et al.</i> (2000)	Austrália e Nova Zelândia Brasil
Anos de certificação ISO 9000	Positivo	Arora e Asundi (1999)	Índia

Fonte: Do autor

Da análise da Tabela 5 salienta-se o efeito significativamente positivo da antiguidade da certificação da qualidade no desempenho da empresa. Por outro lado, refira-se o facto dos estudos de Terziovski *et al.* (1997) e de Lima *et al.* (2000) apesar de denotarem um efeito positivo da certificação da qualidade no desempenho da empresa, este não se apresenta significativo.

4.4. Nota conclusiva

No presente capítulo efectuamos uma abordagem ao conceito de qualidade, tendo em consideração várias perspectivas, entre as quais destacamos a efectuada pelas normas internacionais da qualidade da série ISO 9000. Na abordagem teórica da relação entre a qualidade e o desempenho da empresa que efectuamos, salienta-se o efeito da melhoria da qualidade no desempenho da empresa, pela via da redução de erros, um melhor uso dos recursos e uma diminuição da necessidade de refazer trabalhos.

Por último, pela análise de vários estudos empíricos, constata-se o facto de existir uma diferente evidência empírica entre eles, não existindo unanimidade quanto ao efeito da certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, no desempenho das empresas. Estudos como o de Terziovski *et al.* (1997) e Lima *et al.* (2000) apresentam uma evidência empírica que aponta no sentido de não existir uma relação significativa entre a certificação da qualidade segundo as normas internacionais e o desempenho das empresas. Porém, estudos como o de Ragothaman e Korte (1999), Escanciano (2001), Corbett *et al.* (2003), Furtado (2003), Lima *et al.* (2004), Naveh e Marcus (2005) e Sharma (2005) apresentam uma evidência empírica contrária, demonstrando que existe uma relação positiva significativa entre a certificação da qualidade segundo as normas internacionais e o desempenho das empresas.

Capítulo 5. Modelização do Impacto da Certificação da Qualidade no Desempenho Empresarial

O presente capítulo tem por objectivo estudar o desempenho das empresas portuguesas, com especial atenção ao impacto da certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000. Adicionalmente analisa-se o efeito de um conjunto de variáveis, específicas à empresa e sectoriais, no desempenho empresarial. Deste modo, apresenta-se o modelo empírico do estudo bem como as bases de dados e amostra das empresas que vão servir de base ao estudo empírico. Seguidamente, são apresentadas as variáveis, dependente e explicativas, o modelo econométrico e os resultados obtidos na estimação do modelo, quer por OLS quer pela regressão por quantis, para o ano de 2003, e sua correspondente discussão. Por último, restringindo a análise aos sectores de actividade que, em Portugal, apresentam um número relativamente elevado de empresas certificadas, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, re-estima-se o modelo de forma a avaliar se existem diferenças significativas nos resultados obtidos.

5.1. Especificação do modelo empírico

Tendo em consideração os objectivos da presente dissertação, surge a necessidade de especificar o modelo empírico a estimar. Deste modo, recorreremos a estudos empíricos, como os de Eriksen e Knudsen (2003), Spanos *et al.* (2004) e Barbosa e Louri (2005), que abordam a problemática do desempenho empresarial e da influência de um conjunto de variáveis, específicas à empresa e ao sector de actividade onde esta se insere, sobre esse mesmo desempenho. Assim, como refere Spanos *et al.* (2004), o modelo empírico a estimar terá uma configuração onde o desempenho da empresa é uma função das variáveis específicas à empresa e das variáveis específicas ao sector de actividade onde a empresa opera, resultando num modelo em que o desempenho da empresa i num dado momento, designado por Y_i , é obtido pela seguinte expressão:

$$Y_i = \alpha + X_i \beta + Z_i \lambda + \varepsilon_i \quad (3)$$

com $i = 1, 2, 3, \dots, N$, onde X_i representa o vector das características específicas à empresa observadas num dado momento, Z_i representa o vector das características específicas ao sector de actividade onde a empresa opera observadas num dado momento, e ε_i representa o termo dos erros do modelo. Os vectores α , β e λ representam os parâmetros desconhecidos do modelo, que se pretendem estimar.

Apesar de o ano de análise ser o de 2003, com a variável dependente reportada a esse mesmo ano, as variáveis explicativas do desempenho da empresa, específicas à empresa ou ao sector de actividade onde a empresa opera, reportar-se-ão ao final de 2002. Assim, tendo por base a posição da empresa face a cada uma das variáveis independentes no início do ano em análise, é possível averiguar o efeito que estas exercem no seu desempenho no final desse ano, em virtude de certas decisões só exercerem um efeito no desempenho da empresa após o decurso de um certo espaço de tempo, como salienta Spanos *et al.* (2004). Este desfasamento de um ano, entre a variável dependente e as variáveis independentes, mostra-se ainda aconselhável de

forma a diminuir a possibilidade de existência de simultaneidade. Deste modo, da utilização da variável dependente e as variáveis explicativas reportadas ao mesmo momento temporal resultaria num problema de endogeneidade no modelo. Com este desfasamento de um ano entre a variável dependente e as variáveis independentes do estudo empírico, segue-se na mesma linha de alguns estudos empíricos similares, dos quais Spanos *et al.* (2004) é um exemplo.

5.2. Amostra e bases de dados utilizadas

No estudo empírico efectuado utilizamos diferentes fontes de dados. Com vista à obtenção de informações sobre as empresas certificadas, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, em Portugal, utilizamos as listagens das entidades acreditadas para a certificação de empresas. Em Portugal são várias as entidades que possuem acreditação para a certificação de empresas, a saber:

- APCER – Associação Portuguesa de Certificação;
- SGS ICS – Serviços Internacionais de Certificação, Lda;
- TÜV Rheinland Portugal, Lda;
- EIC – Empresa Internacional de Certificação, Lda;
- DNV Portugal – Det Norske Veritas Portugal – Classificação, Certificação e Serviços, Lda;
- BVQI Portugal – Certificação de Produtos e Sistemas – Sociedade Unipessoal, Lda;
- LRQA – Lloyd's Register Quality Assurance Limited;
- CERTICON – Associação para a Qualificação e Certificação na Construção.

Os dados obtidos reportam-se a Abril de 2005 e contêm informações sobre o nome da empresa, norma pela qual a empresa é certificada, ano da certificação, localização geográfica da empresa, bem como o âmbito da certificação obtida pela empresa. Deste modo, podemos constatar quais as

empresas que possuem certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, bem como o número de anos que a empresa possui essa mesma certificação da qualidade.

Com base nas listagens das entidades acreditadas para a certificação de empresas elaborou-se a Tabela 6, que nos permite visualizar a forma como se distribui o número das empresas portuguesas com certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, por cada uma dessas entidades.

Tabela 6 – Distribuição dos certificados da série ISO 9000 emitidos por entidade certificadora, em Abril de 2005

Entidade Certificadora	Nº de empresas certificadas	%
APCER	3031	63,33
SGS ICS	1072	22,40
EIC	335	7,00
LRQA	126	2,63
TÜV	77	1,61
BVQI Portugal	69	1,44
DNV Portugal	63	1,32
CERTICON	13	0,27
Total	4786	100

Fonte: Cálculos do autor com base nas listagens disponibilizadas pelas entidades acreditadas

Pela análise da Tabela 6 constatamos da importância que a APCER apresenta, comparativamente com as restantes entidades acreditadas para a certificação de empresas²⁵, tendo certificado cerca de 63,33% do total de empresas portuguesas com certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, que se cifrava, em Abril de 2005, em 4786 empresas. A larga distancia surge a SGS ICS e a EIC, com

²⁵ Resultado análogo foi obtido por Furtado (2003), com base em dados recolhidos em Abril de 2000, justificando tal importância quanto ao número de empresas certificadas pela APCER, pelo facto de esta ser, até recentemente, a única entidade certificadora considerada acreditada no âmbito do SPQ.

cerca de 22,40% e 7,00% do total de empresas certificadas, segundo essas mesmas normas internacionais da qualidade, respectivamente. As restantes entidades acreditadas para a certificação de empresas apresentam uma percentagem bastante reduzida de empresas certificadas, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000.

Para obtermos indicadores económico-financeiros das empresas recorreremos às listagens das “500 Maiores e Melhores” empresas publicadas anualmente pela revista Exame²⁶. Estas listagens têm sido utilizadas por outros estudos empíricos que versam sobre a problemática do desempenho empresarial das empresas portuguesas, como o de Lisboa e Augusto (2003). A classificação das empresas, na base de dados utilizada, é efectuada tendo em conta as vendas líquidas anuais das empresas e apresenta um conjunto de indicadores económicos e financeiros específicos a cada uma das empresas. O facto de possuir informação sobre os indicadores económicos e financeiros específicos de cada uma das empresas em cada um dos anos económicos, bem como a multiplicidade de indicadores que possui, apresentam-se como aspectos relevantes para a utilização destas listagens como base de dados, no presente estudo empírico. Por outro lado, a utilização desta base de dados, em detrimento de outras bases de dados similares, possuindo igualmente esses indicadores económicos e financeiros específicos a cada empresa, como a Central de Balanços do Banco de Portugal e a base de dados do Instituto Nacional de Estatística (INE), resulta da necessidade de, no presente estudo, obter o nome de cada uma das empresas a que os indicadores dizem respeito. Esta informação revela-se de extrema importância para, através da análise das listagens das entidades acreditadas para a certificação de empresas, averiguar se a empresa possui ou não certificação da qualidade segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000.

Tomando por base as listagens das “500 Maiores e Melhores” empresas para o ano de 2002 e para o ano de 2003, procedeu-se à selecção das empresas a incluir na amostra. Assim, foram excluídas da amostra as empresas que não se encontram incluídas na listagem do ano de 2002 e na

²⁶ A “Dun & Bradstreet Lusitana” é a entidade responsável pela recolha das informações sobre as empresas, devendo as empresas não financeiras que entendam reunir as condições necessárias para figurar na “500 Maiores e Melhores” enviar o balanço e demonstração de resultados para esta entidade. As empresas que não comprovem, através do balanço e da demonstração de resultados, os valores necessários para o conjunto de informações constantes da listagem são excluídas da mesma.

listagem do ano de 2003 em simultâneo. Esta exclusão resulta do facto de a variável dependente reportar-se ao ano de 2003 e as variáveis explicativas reportarem ao ano anterior, bem como da necessidade de obter o valor do crescimento da empresa que implica o conhecimento do volume de vendas de cada uma das empresas nesses dois anos. Para além destas empresas, foram ainda excluídas da amostra as empresas detidas maioritariamente por capitais públicos, as empresas pertencentes a sectores de actividade onde possuem um elevado poder de mercado, as empresas pertencentes a mercados altamente regulados, bem como as empresas cooperativas. A exclusão destas empresas deriva das características muito específicas que apresentam e conseguinte baixa representatividade no tecido empresarial português podendo, a sua inclusão na amostra, provocar uma distorção nos resultados obtidos. A amostra final contém assim 332 empresas.

As “*Estatísticas das Empresas*”, publicadas anualmente pelo INE, foram utilizadas como base de dados do presente estudo. A sua utilização tem por objectivo a obtenção de um conjunto de indicadores económicos e financeiros específicos aos sectores de actividade, no intuito de construir as variáveis sectoriais explicativas do desempenho das empresas. De entre os vários anos em que existe esta publicação do INE, no estudo existiu a necessidade de recorrer às publicações relativas aos anos de 1999, 2000, 2001 e 2002. Elaborada pelo INE, com base em um questionário²⁷ efectuado às empresas portuguesas não financeiras em actividade, de acordo com o Ficheiro de Unidades Estatísticas, as “*Estatísticas das Empresas*” contêm um conjunto de informações sobre as empresas, agrupadas por sector de actividade, tendo por base a CAE - Rev.2. Com base nestas informações sobre as empresas, torna-se possível conhecer a actividade, a estrutura, os factores de produção utilizados e outros elementos de natureza económico-financeira e de competitividade das empresas.

Tendo por base o Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN), elaborado pelo Observatório das Ciências e das Tecnologias (OCT)²⁸, a “*I&D empresarial – IPCTN99*”, publicada no ano de 2002, foi

²⁷ A partir do ano de 2002 a metodologia do inquérito foi alterada, deixando os empresários em nome individual sem contabilidade organizada de serem inquiridos nesta operação estatística, passando os seus valores a ser estimados, conforme refere o INE no boletim “*Estatísticas das Empresas*” de 2002.

²⁸ Actualmente elaborado pelo Observatório da Ciência e do Ensino Superior (OCES).

utilizada como base de dados do presente estudo empírico, de forma a obtermos o montante dos gastos em I&D por sector de actividade. O IPCTN é efectuado a todas as instituições recenseadas como potenciais executoras de actividades de I&D nos sectores Estado, empresas, instituições privadas sem fins lucrativos e instituições de Ensino Superior, constituindo-se, fundamentalmente, como um instrumento de recolha dos montantes de financiamento e de execução da I&D e sobre os recursos afectos a essas actividades.

5.3. Variáveis empíricas e hipóteses de investigação

Como forma de medir o desempenho das empresas apresentam-se-nos múltiplas variáveis tendo, no presente estudo empírico, a nossa atenção incidido sobre a produtividade do trabalho das empresas. A utilização deste indicador de desempenho empresarial deve-se ao cariz económico que apresenta, comparativamente com outras variáveis que permitem medir o desempenho das empresas, como a rentabilidade das vendas, a rentabilidade do activo ou a rentabilidade dos capitais próprios, utilizadas em estudos como o de Bianco e Casavola (1999), Corbett *et al.* (2003), Lima *et al.* (2004), Barbosa e Louri (2005) e Sher e Yang (2005), que apresentam um cariz mais financeiro. A utilização da produtividade do trabalho da empresa como indicador do seu desempenho deve-se igualmente ao facto de, como salienta Pereira *et al.* (2005), a capacidade de uma empresa se tornar ou manter competitiva depende, fundamentalmente, da produtividade da sua força de trabalho, da eficiência com a qual emprega os seus *inputs* para produzir bens e/ou serviços que satisfaçam as necessidades, não só dos consumidores, mas também das restantes partes interessadas na empresa. Uma outra razão para a utilização da produtividade do trabalho como medida de desempenho da empresa, deriva do facto de este indicador nos permitir analisar a eficiência interna da empresa, aspecto que se apresenta relevante em virtude das conclusões dos estudos de Naveh e Marcus (2005) e de Sharma (2005).

A produtividade traduz-se numa medida de eficiência na conversão de recursos de produção em bens económicos, ou seja, mede a relação entre a produção total (bens e/ou serviços) e os factores produtivos que a originaram. Este indicador é utilizado como medida de desempenho das empresas em vários estudos empíricos dos quais o de Berndt e Morrison (1995), Dhawan (2001), Furtado (2003) e o de Belderbos *et al.* (2004) são exemplos. A medida tradicional da produtividade consiste no rácio do volume de produção por horas totais trabalhadas. Porém, no presente estudo empírico, a produtividade do trabalho de cada uma das empresas que compõem a amostra foi obtida, tal como no estudo Furtado (2003), pelo rácio do valor acrescentado bruto²⁹ da empresa pelo número de trabalhadores ao seu serviço, expressando assim a média do valor criado por cada trabalhador da empresa no período em questão. No estudo, criou-se a variável *Prod_emp*, como variável dependente, consistindo no logaritmo da produtividade de cada uma das empresas, em milhares de Euros, relativamente ao ano de 2003.

A partir da revisão da literatura, efectuada no capítulo 3 e no capítulo 4 do presente estudo, verificamos que são vários os determinantes do desempenho das empresas. Esses determinantes podem ser divididos em dois grandes grupos, os específicos às empresas e os específicos ao sector de actividade onde a empresa se insere.

Começando pelas variáveis específicas à empresa, a variável *Cert_qual*, variável *dummy*, que, à semelhança do estudo de Adams (1999), apresenta o valor 1 se a empresa possui certificação da qualidade segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, em 31 de Dezembro de 2002, e o valor 0 no caso contrário. Com a inclusão desta variável no estudo pretendemos averiguar se o facto de a empresa possuir certificação da qualidade segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000 afecta o seu desempenho. Pretende-se assim analisar se as empresas que possuem certificação da qualidade apresentam um melhor desempenho do que as empresas que a não possuem. A introdução desta variável pretende medir o efeito instantâneo da certificação da qualidade no desempenho da empresa. Relativamente à variável *Cert_qual* são vários os estudos empíricos que

²⁹ O valor acrescentado bruto de cada empresa foi obtido pela soma das vendas líquidas, trabalhos para a própria empresa, variação na produção, subsídios destinados à exploração e receitas suplementares, subtraindo-se os consumos intermédios.

defendem a existência de um efeito positivo desta no desempenho das empresas (como o de Ragothaman e Korte, 1999, Escanciano, 2001, Corbett *et al.*, 2003, Furtado, 2003, Lima *et al.*, 2004, Naveh e Marcus, 2005 e Sharma, 2005). Saliente-se ainda a existência de outros estudos (como o de Terziovski *et al.*, 1997 e o de Lima *et al.*, 2000) reportando que a obtenção de um certificado de qualidade, embora exercendo um efeito positivo no desempenho da empresa, esse efeito não se apresenta significativo. Deste modo, no presente estudo, esperamos obter um efeito positivo da obtenção da certificação da qualidade no desempenho da empresa.

A variável *Anos_cert* consiste no número de anos que decorreram entre a obtenção da certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, por parte da empresa e o ano de 2002. Esta variável, construída tendo por base o estudo de Arora e Asundi (1999), permitirá analisar se a certificação da qualidade exerce um efeito cumulativo sobre o desempenho da empresa, isto é, permitirá averiguar se as empresas que possuem a certificação da qualidade há mais anos apresentam um melhor desempenho do que as empresas onde a certificação da qualidade é mais recente. A inclusão desta variável no estudo empírico vai ainda ao encontro de uma das sugestões de desenvolvimento da investigação efectuada por Furtado (2003), o qual sugere a análise do efeito que a antiguidade do certificado da qualidade pode exercer no desempenho da empresa. Levanta assim a hipótese de a influência da certificação da qualidade se apresentar com um retorno para a empresa mais de longo prazo. Quanto a esta variável, o estudo de Arora e Asundi (1999) denota um efeito positivo do número de anos em que a empresa possui a certificação da qualidade no seu desempenho. Deste modo, as alterações verificadas na empresa, derivadas do processo de certificação da qualidade, vão registar um efeito cumulativo ao longo dos anos no desempenho da empresa, sugerindo a existência de um processo de aprendizagem com efeito positivo no desempenho da empresa.

A dimensão da empresa surge como um dos factores com capacidade de influenciar o seu desempenho. Para averiguar esta relação definiu-se a variável *Dim_emp* como sendo o logaritmo do número de trabalhadores da empresa, em 31 de Dezembro de 2002. Com a inclusão desta variável poderemos analisar se as empresas de maior dimensão, que apresentam como

principais vantagens a possibilidade de aproveitar economias de escala e de gama, são as que denotam um desempenho superior. Assim como, pelo contrário, se são as empresas de menor dimensão, que possuem como principal vantagem os seus menores custos de monitorização, a apresentar um melhor desempenho, bem como em que medida a dimensão da empresa afecta o seu desempenho. Na literatura revista encontramos estudos, como o de Jovanovic (1982), Bradburd e Ross (1989), Dhawan (2001) e de Barbosa e Louri (2005) defendem uma relação positiva entre a dimensão da empresa e o seu desempenho. Contudo, o estudo de Evans (1987), Hall (1987), Fariñas e Moreno (2000) e Becchetti e Trovato (2002) apresentam um efeito negativo da dimensão da empresa no seu desempenho. Por outro lado, estudos como o de Lisboa e Augusto (2003) e de Barbosa e Louri (2005), versando sobre as empresas portuguesas, apresentam um efeito não significativo da dimensão da empresa no seu desempenho. Deste modo, parece não existir consenso nas conclusões relativamente ao efeito que a variável *Dim_emp* exerce no desempenho da empresa resultante, fundamentalmente, de diferentes metodologias seguidas nos estudos e da sua realização em áreas geográficas distintas. Assim, no presente estudo empírico, existe uma indeterminação quanto ao efeito da dimensão da empresa no seu desempenho.

A análise do efeito do crescimento das vendas sobre o desempenho da empresa é efectuada pela introdução da variável *Cresc_emp*, no estudo empírico. Esta variável consiste na taxa de crescimento das vendas no ano de 2002³⁰, tendo por objectivo averiguar se as empresas que apresentam uma dinâmica de crescimento têm um melhor desempenho do que as empresas que denotam um retrocesso ou uma posição estabilizada no seu crescimento. Estuda-se assim se são as empresas que registaram uma maior dinâmica de crescimento que apresentam um desempenho superior. Na revisão da literatura encontramos estudos, como o de Jovanovic (1982), que defendem a existência de um efeito positivo da variável *Cresc_emp* no desempenho da empresa, sendo também o efeito esperado neste estudo.

³⁰ A taxa de crescimento das vendas da empresa no ano de 2002 foi obtida da seguinte forma: ((Volume de vendas da empresa no ano de 2002 – Volume de vendas da empresa no ano de 2001)/ Volume de vendas da empresa no ano de 2001).

A intensidade de capital na empresa é medida pela variável *Int_cap_emp*, calculada pelo logaritmo do rácio imobilizado líquido³¹ sobre o número de trabalhadores da empresa, ambos em 31 de Dezembro de 2002. O facto de trabalharmos com o montante do imobilizado líquido das amortizações acumuladas permite incluir apenas os activos imobilizados que ainda apresentam um valor tecnológico para a empresa. Com a inclusão desta variável podemos averiguar o efeito da intensidade de capital da empresa no seu desempenho, nomeadamente, se as empresas com maior intensidade de capital apresentam um melhor desempenho do que as empresas com menor intensidade de capital. Na literatura encontramos estudos, como o de Berndt e Morrison (1995), Zahra (1996) e Barbosa e Louri (2005), que denotam um efeito positivo e significativo da intensidade de capital da empresa no seu desempenho. Por outro lado, estudos como o de Swamidass e Kotha (1998) e Jones *et al.* (2000) apresentam um efeito não significativo da intensidade de capital no desempenho da empresa. No presente estudo, esperamos obter um efeito positivo da intensidade de capital no desempenho da empresa.

No presente estudo empírico não foi possível analisar o efeito da intensidade de I&D ao nível da empresa no seu desempenho. Esta impossibilidade resulta da ausência de informação económico-financeira quanto aos gastos em I&D por empresa, na base de dados utilizada.

Para além do conjunto das variáveis específicas à empresa, foi utilizado um conjunto de variáveis sectoriais com o intuito de averiguar em que medida o desempenho da empresa é influenciado pelas características do sector de actividade onde opera. Assim, com o objectivo de analisar o efeito que a dimensão do sector de actividade onde a empresa opera exerce sobre o desempenho da mesma, criou-se a variável *Dim_CAE*. Esta variável consiste no logaritmo do número de trabalhadores por CAE – Rev. 2³², a 3 dígitos. Deste modo, poderemos analisar se as empresas que pertencem a sectores de actividade com uma dimensão mais elevada denotam um melhor desempenho

³¹ O montante do imobilizado líquido foi obtido pela diferença entre o montante do activo total e o montante do activo circulante da empresa, ambos líquidos de amortizações e provisões, em 31 de Dezembro de 2002.

³² Esta classificação, publicada no Diário da República em 1993, DL nº 183/93, de 14 de Maio, foi elaborada pelo INE, com a colaboração de entidades públicas e privadas, tem por principais objectivos organizar a informação estatística económico-social por ramo de actividade em diversos domínios, classificar e agrupar as unidades estatísticas produtoras de bens e serviços segundo a actividade económica e a comparabilidade estatística a nível nacional, comunitário e mundial. Os principais critérios adoptados na estruturação das actividades foram o processo tecnológico, a natureza da matéria-prima, o produto obtido e o serviço prestado. Na construção da CAE – Rev. 2 existem algumas limitações como o facto de não existir uma ligação entre esta e a nomenclatura de profissões e a combinação complexa de serviços resultantes de várias actividades que não têm uma posição definida.

do que as empresas pertencentes a sectores de actividade com uma menor dimensão. Na literatura revista salienta-se as conclusões de estudos, como o de Spanos *et al.* (2004), que defendem uma relação negativa entre a dimensão do sector de actividade e o desempenho da empresa.

Ao criar a variável *Cresc_CAE*, pretende-se analisar o efeito que a dinâmica de crescimento do sector de actividade exerce sobre o desempenho das empresas desse mesmo sector. Verificando-se assim se as empresas pertencentes a sectores de actividade que apresentam uma dinâmica de crescimento das vendas, demonstram um melhor desempenho do que as empresas pertencentes a sectores de actividade que denotam uma posição estável, ou mesmo um retrocesso, no seu crescimento das vendas. Para avaliar o crescimento de cada sector de actividade procedeu-se ao cálculo da média da taxa de crescimento das vendas³³ por CAE, a 3 dígitos, durante os anos de 2000, 2001 e 2002, tendo por base o valor das vendas da CAE no respectivo ano, publicada pelo INE. Na revisão da literatura encontramos estudos, como o de Spanos *et al.* (2004) e Barbosa e Louri (2005), este último relativo às empresas portuguesas, que apresentam um efeito não significativo do crescimento do sector de actividade no desempenho da empresa. Por outro lado, o estudo de Barbosa e Louri (2005) apresenta um efeito positivo desta variável no desempenho das empresas gregas. Existe assim uma ausência de consenso entre os resultados de Spanos *et al.* (2004) e de Barbosa e Louri (2005), ambos relativos às empresas gregas, podendo ser resultante de diferentes variáveis empíricas e metodologias seguidas nos estudos. Deste modo, no presente estudo empírico, o efeito esperado do crescimento do sector de actividade onde a empresa opera no seu desempenho apresenta-se indeterminado.

O rácio das despesas em I&D por CAE, a 2 dígitos, sobre o volume de negócios por CAE, a 2 dígitos, designado pela variável *Int_I&D_CAE*, tem por objectivo averiguar o efeito que a intensidade dos investimentos em I&D, ao nível do sector de actividade onde a empresa opera, exerce sobre o desempenho da empresa. Deste modo, pretende-se analisar se as empresas que pertencem a sectores de actividade com maior intensidade de

³³ A taxa de crescimento das vendas por CAE, a 3 dígitos, em cada um dos anos foi obtida da seguinte forma: $((\text{Volume de vendas da CAE no ano } n - \text{Volume de vendas da CAE no ano } n-1) / \text{Volume de vendas da CAE no ano } n-1)$.

investimentos em I&D apresentam um melhor desempenho do que as empresas que se encontram inseridas em sectores de actividade onde os investimentos em I&D não são tão intensos. Esta variável apresenta como limitação o facto de a desagregação da CAE ser apenas de 2 dígitos, em virtude das despesas em I&D, publicadas pelo OCT, expressarem valores apenas para a CAE a 2 dígitos por questões que se prendem com a confidencialidade dos dados³⁴. Assim, para existir coerência no rácio calculado, utilizou-se o valor do volume de negócios por CAE igualmente a 2 dígitos, obtido através dos dados publicados pelo INE. Na literatura revista encontramos o estudo de Barbosa e Louri (2005) que sugere um efeito positivo da intensidade dos investimentos em I&D no sector de actividade no desempenho das empresas gregas e um efeito não significativo dessa mesma variável no desempenho das empresas portuguesas. Deste modo, no presente estudo empírico, o efeito esperado da intensidade de investimentos em I&D no sector de actividade no desempenho das empresas revela-se indeterminado.

De forma a analisar o efeito que a intensidade de capital, no sector de actividade onde a empresa opera, exerce sobre o desempenho da empresa definiu-se a variável *Int_cap_CAE*. No cálculo desta variável³⁵ recorreu-se ao logaritmo do rácio do montante das vendas por CAE, a 3 dígitos, sobre o montante dos custos com o pessoal por CAE, a 3 dígitos, ambos os valores relativos ao ano de 2002 e publicados pelo INE. Saliente-se o facto de não ter sido possível o cálculo da intensidade de capital no sector de actividade de forma análoga à calculada para a empresa específica, que deriva da limitação dos dados do INE que não permitem calcular o valor do imobilizado líquido por CAE. Esta limitação é ultrapassada pela construção deste rácio que permite determinar a proporção dos custos com o pessoal, ou seja, o factor trabalho, no volume de vendas do sector de actividade. Assim, quanto maior for o valor que o rácio apresenta menor será o peso do factor trabalho nas vendas da empresa e, por conseguinte, maior será o peso do factor capital. Com esta variável averiguar-se-á se as empresas que operam em sectores de actividade mais intensivos no factor capital apresentam um melhor desempenho do que as empresas pertencentes a sectores de actividade onde o factor capital é mais

³⁴ Esta confidencialidade dos dados era perdida se os valores fossem expressos para uma CAE a 3 dígitos, em virtude do número reduzido de empresas que existem em algumas dessas CAE's.

³⁵ A intensidade de capital é normalmente medida pelo rácio K/L , onde K designa o factor capital e L o factor trabalho.

reduzido, ou seja, verifica-se uma maior intensidade do factor trabalho. No presente estudo, o efeito esperado da intensidade de capital no sector de actividade onde a empresa opera no seu desempenho apresenta-se indeterminado.

Na Tabela 7 apresenta-se a descrição do conjunto de variáveis, dependente e independentes, utilizadas no presente estudo empírico, bem como as suas estatísticas descritivas. Pela análise da tabela salienta-se o facto de na amostra existirem cerca de 40% de empresas certificadas, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, e o maior número de anos em que uma empresa possui essa certificação da qualidade ser de 13. Por outro lado, embora a média de anos em que as empresas que compõem a amostra possuem certificação da qualidade ser cerca de 1,515, salienta-se que, nas empresas que possuem certificação da qualidade, esse mesmo valor cifrar-se nos cerca de 3,782 anos. Refira-se ainda o facto de a média de crescimento das empresas ser bastante superior à média de crescimento dos sectores de actividade. Contudo, verifica-se uma maior diferença entre o valor mínimo e máximo de crescimento das empresas comparativamente aos sectores de actividade, ou seja, o crescimento das empresas apresenta-se mais volátil do que o crescimento dos sectores de actividade.

Tabela 7 – Descrição de variáveis

Variável	Descrição	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
<i>Prod_emp</i>	Produtividade da empresa	4,728	0,391	3,971	7,251
<i>Cert_qual</i>	Certificação ISO 9000	0,401	0,491	0	1
<i>Anos_cert</i>	Anos de certificação ISO 9000	1,515	2,503	0	13
<i>Dim_emp</i>	Dimensão empresa	2,418	0,544	0	4,066
<i>Cresc_emp</i>	Crescimento da empresa	5,687	23,551	-44,05	241,4
<i>Int_cap_emp</i>	Intensidade de capital da empresa	4,706	0,622	2,891	8,268
<i>Dim_CAE</i>	Dimensão do sector de actividade	4,382	0,718	2,188	5,507
<i>Cresc_CAE</i>	Crescimento do sector de actividade	2,333	9,110	-32,627	42,982
<i>Int_I&D_CAE</i>	Intensidade de I&D no sector de actividade	0,011	0,021	0	0,128
<i>Int_cap_CAE</i>	Intensidade de capital no sector de actividade	0,793	0,93	-3,234	2,344

Fonte: Do autor

Na Tabela 8 é apresentada uma síntese dos efeitos que esperamos obter com a estimação do modelo, tendo por base a revisão de literatura efectuada e os estudos empíricos analisados.

Tabela 8 – Impacto esperado das variáveis independentes sobre o desempenho das empresas

<i>Variável</i>		<i>Efeito esperado sobre o desempenho das empresas</i>
<i>Cert_qual</i>		Positivo
<i>Anos_Cert</i>		Positivo
<i>Dim_emp</i>		Indeterminado
<i>Cresc_emp</i>		Positivo
<i>Int_cap_emp</i>		Positivo
Variáveis sectoriais	<i>Dim_CAE</i>	Negativo
	<i>Cresc_CAE</i>	Indeterminado
	<i>Int_I&D_CAE</i>	Indeterminado
	<i>Int_cap_CAE</i>	Indeterminado

Fonte: Do autor

5.4. Modelo econométrico

Na presente secção, com base nas variáveis empíricas apresentadas na secção anterior, procede-se à construção do modelo econométrico a estimar. A metodologia econométrica adoptada foi o OLS com desvios padrões robustos. Este método revela-se adequado para colmatar eventuais problemas de heterocedasticidade³⁶, susceptíveis de surgirem em amostras seccionais como é o caso da amostra usada neste estudo. O modelo econométrico a estimar é:

$$\begin{aligned} Prod_emp_i = & \alpha + \beta_1 * Cert_qual_i + \beta_2 * Anos_cert_i + \beta_3 * Dim_emp_i + \\ & \beta_4 * Cresc_emp_i + \beta_5 * Int_cap_emp_i + \lambda_1 * Dim_CAE_i + \\ & \lambda_2 * Cresc_CAE_i + \lambda_3 * Int_I\&D_CAE_i + \lambda_4 * Int_cap_CAE_i + \mu_i \end{aligned} \quad (4)$$

onde o coeficiente α representa o termo independente, os coeficientes β_1 , β_2 , β_3 , β_4 e β_5 representam o efeito de cada uma das variáveis específicas à empresa no seu desempenho, os coeficientes λ_1 , λ_2 , λ_3 e λ_4 representam o efeito de cada uma das variáveis sectoriais no desempenho da empresa e μ_i representa o termo de perturbações, ou seja, todas as características específicas à empresa ou ao sector de actividade que não são observáveis.

Para além da estimação do modelo com base no OLS com desvios padrões robustos foi efectuada uma estimação por quantis. Esta estimação por quantis tem sido efectuada por alguns estudos empíricos que versam sobre a problemática do desempenho das empresas, apresentando-se o estudo de Barbosa e Louri (2005) como exemplo. Os quantis consistem numa medida de localização que se traduz na subdivisão da amostra em partes iguais, num conjunto organizado em ordem de grandeza. A noção de quantil de ordem q , com $0 < q < 1$, consiste no valor de Qq , tal que $100*q\%$ dos elementos da amostra são menores ou iguais a Qq e os restantes $100*(1-q)\%$ dos elementos

³⁶ Segundo Johnston e Dinardo (2002) estamos perante o fenómeno da heterocedasticidade quando as variâncias dos erros não são constantes, ou seja, sendo a variância condicional dada por:

$Var(y_i | x_i) = E(\xi_i^2 | x_i) = \sigma^2(x_i)$,

que pode assumir qualquer forma, quando a função não é constante, isto é,

$\sigma^2(x_i) = \sigma^2_i$,

podendo variar de observação para observação, diz-se que os erros ξ_i são heterocedásticos.

da amostra são maiores ou iguais a Q_q . Existem alguns quantis que são utilizados mais frequentemente do que outros, como é o caso da mediana, ou seja, $Q_{0,50}$.

Deste modo, o modelo a estimar para cada um dos quantis será o seguinte:

$$\begin{aligned}
 Q_q (Prod_emp_i) = & \alpha_{(q)} + \beta_{1(q)} * Cert_qual_i + \beta_{2(q)} * Anos_cert_i + \beta_{3(q)} * Dim_emp_i + \\
 & \beta_{4(q)} * Cresc_emp_i + \beta_{5(q)} * Int_cap_emp_i + \lambda_{1(q)} * Dim_CAE_i + \\
 & \lambda_{2(q)} * Cresc_CAE_i + \lambda_{3(q)} * Int_I\&D_CAE_i + \lambda_{4(q)} * Int_cap_CAE_i \\
 & + \mu_{i(q)}
 \end{aligned} \tag{5}$$

Sendo possível a q assumir qualquer valor contido no intervalo $(0,1)$, efectuamos uma estimação do modelo para o $Q_{0,10}$, $Q_{0,25}$, $Q_{0,50}$, $Q_{0,75}$ e $Q_{0,90}$, de forma a averiguar diferenças do efeito das variáveis independentes sobre a variável dependente, $Prod_emp$, entre as empresas que apresentam um melhor desempenho e as empresas que apresentam um desempenho mais reduzido. De acordo com Koenker e Basset (1978), citado por Barbosa e Louri (2005), a definição do q -eximo quantil consiste na solução ao seguinte problema:

$$\min_{\alpha, \beta, \lambda} \sum_i |\mu_i| h_i \tag{6}$$

onde,

$$h_i = \begin{cases} 2q & \text{se } \mu_i > 0, \\ 2(1-q) & \text{se } \mu_i < 0. \end{cases} \tag{7}$$

A estimação por quantis permite ainda efectuar a comparação dos resultados da estimação do modelo pelo OLS com desvios padrões robustos e os resultados obtidos em cada um dos quantis analisados, sendo os desvios

padrão calculados pelo método bootstrap na regressão por quantis. Deste modo, podemos analisar o efeito das variáveis explicativas no desempenho da empresa, tanto nas empresas que apresentam um desempenho elevado como nas empresas que apresentam um desempenho mais reduzido.

5.5. Estimação e discussão dos resultados

Nesta secção procede-se à estimação do modelo econométrico e à análise dos seus resultados, confrontando-os com a literatura teórica e empírica relevante. Os resultados da estimação do modelo, pelo OLS com desvios padrões robustos e pelos quantis³⁷ analisados, são apresentados na Tabela 9.

Na análise aos resultados obtidos da estimação do modelo começamos pelo valor de R^2 , ou seja, a proporção da variável dependente que é explicada pelas variáveis independentes. Este apresenta um valor que se enquadra no obtido por outros estudos empíricos similares sobre a questão em análise, quer quanto ao modelo estimado pelo OLS com desvios padrões robustos, quer quanto ao modelo estimado por quantis. Podemos constatar que no modelo OLS as variações da *Prod_emp*, variável dependente, são explicadas pelo conjunto de variáveis independentes em cerca de 41,7% e que nos quantis analisados essa mesma variação é explicada por valores que se situam entre os cerca de 27,3%, no quantil 0,50, e os cerca de 29,7% no quantil 0,90. No caso da estimação por quantis a medida de qualidade do ajustamento usada é o Pseudo R^2 que é calculado da seguinte forma,

$$1 - \hat{W}q / \check{W}q \quad (8)$$

onde $\hat{W}q$ consiste na soma ponderada dos desvios do quantil estimado e $\check{W}q$ consiste na soma ponderada dos desvios do quantil bruto.

³⁷ Na estimação por quantis foi utilizado o comando SQREG do STATA, especificado para 332 replicações para o cálculo das estimativas dos desvios padrão pelo método bootstrap.

Tabela 9 – Resultados estimados por OLS e regressão por quantis

Variável dependente: <i>Prod_emp</i> <i>n</i> = 332 empresas						
Variáveis independentes	OLS	Quantis				
		0,10	0,25	0,50	0,75	0,90
<i>Cert_qual</i>	-0,057 (-1,32)	-0,026 (-0,31)	0,005 (0,08)	-0,061 (-1,24)	-0,047 (-0,60)	-0,072 (-0,79)
<i>Anos_cert</i>	0,018** (2,26)	0,024 (1,45)	0,016 (1,30)	0,018** (2,31)	0,013 (0,90)	0,032 (1,37)
<i>Dim_emp</i>	-0,284* (-9,06)	-0,27* (-6,53)	-0,248* (-6,44)	-0,27* (-7,26)	-0,296* (-5,16)	-0,341* (-5,84)
<i>Cresc_emp</i>	0,000 (0,16)	-0,001 (-0,56)	0,000 (0,38)	0,001 (1,42)	0,000 (0,27)	-0,001 (-0,56)
<i>Int_cap_emp</i>	0,233* (7,01)	0,219* (4,51)	0,212* (3,89)	0,23* (6,57)	0,244* (5,63)	0,27* (5,40)
<i>Dim_CAE</i>	-0,054 (-1,08)	0,036 (0,91)	-0,001 (-0,05)	-0,017 (-0,54)	-0,043 (-0,96)	-0,039 (-0,37)
<i>Cresc_CAE</i>	-0,001 (-0,85)	0,002 (1,09)	-0,000 (-0,12)	-0,002 (-0,92)	-0,002 (-0,57)	0,005 (0,86)
<i>Int_I&D_CAE</i>	0,843 (0,64)	1,899*** (1,80)	1,01 (1,01)	1,389 (1,04)	3,217** (2,20)	2,018 (0,85)
<i>Int_cap_CAE</i>	0,007 (0,30)	-0,042 (-1,47)	-0,008 (-0,32)	-0,021 (-1,03)	0,019 (0,67)	-0,005 (-0,12)
Termo Independente	4,536* (13,46)	3,877* (11,31)	4,111* (12,24)	4,344* (15,99)	4,573* (12,77)	4,757* (8,39)
(Pseudo) R ²	0,417	0,293	0,282	0,273	0,281	0,297

Notas: Estatísticas *t* entre parêntesis; * nível de significância de 1%; ** nível de significância de 5%; *** nível de significância de 10%. As estatísticas *t* são calculadas com base nos desvios padrões robustos, no caso da estimação por OLS, e num desvio padrão bootstrap, no caso da estimação por quantis.

Relativamente ao efeito das variáveis independentes sobre a variável dependente começamos a nossa análise pelo conjunto das variáveis específicas à empresa. Assim, quanto à certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, variável *Cert_qual*, e o seu efeito no desempenho da empresa, os resultados obtidos sugerem a existência de uma relação negativa, embora não significativa. Desta forma, o resultado obtido contraria o sinal que esperávamos obter para a variável no presente estudo empírico, assim como o sinal encontrado nos estudos de Ragothaman e Korte (1999), Escanciano (2001), Corbett *et al.* (2003), Furtado (2003), Lima *et al.* (2004), Naveh e Marcus (2005) e Sharma (2005). Verificamos ainda que esta relação não significativa é verificada, para além da estimação por OLS, em todos os quantis analisados. Este resultado parece indicar que a certificação da qualidade não tem um efeito instantâneo no desempenho das empresas.

Contudo, denota-se que o número de anos em que a empresa possui a certificação da qualidade, variável *Anos_cert*, é significativamente positivo no seu desempenho, encontrando-se em consonância com o sinal que esperávamos obter para esta variável e o resultado encontrado por Arora e Asundi (1999). Assim, os resultados estimados parecem sugerir que a certificação da qualidade afecta significativamente o desempenho da empresa mas cumulativamente ao longo dos anos após a sua obtenção. Tal facto não será alheio ao processo de alterações e correcções de anomalias no processo produtivo da empresa, que a certificação da qualidade desencadeia, no sentido de aperfeiçoar o seu funcionamento, como salienta Hudson e Jones (2003), que provoca um conjunto de tempos de produção improdutivos para as efectuar. Verifica-se assim uma “*destruição criativa*” no processo produtivo da empresa que vai fazer sentir os seus efeitos positivos no desempenho da empresa nos anos futuros ao da sua realização nomeadamente, como refere Ragothaman e Korte (1999), através da redução dos custos de prevenção, perda e recuperação de produção de bens defeituosos. Em suma, as correcções que o processo de certificação da qualidade desencadeia no processo produtivo da empresa vão permitir que, no futuro, a empresa efectue uma alocação dos recursos produtivos de uma forma cada vez mais eficiente. Por outro lado, a melhoria do desempenho da empresa com o decorrer dos

anos em que possui a certificação da qualidade pode ser alcançada igualmente, como refere Arora e Asundi (1999), pelo reconhecimento económico, fruto da crescente melhoria da qualidade desses produtos e/ou serviços derivada do processo de certificação da qualidade.

Porém, a estimação por quantis sugere que esta relação não é válida para todos os quantis. Somente nas empresas que apresentam um desempenho mediano é que o número de anos em que a empresa possui a certificação da qualidade é significativamente positivo no seu desempenho. Relativamente às empresas que apresentam um menor desempenho e às empresas que apresentam um desempenho elevado, o número de anos em que a empresa possui a certificação da qualidade, embora exercendo um efeito positivo no desempenho da empresa, esse efeito não é significativo. Este resultado parece indicar que a certificação da qualidade requer tempo para ter impacto no desempenho e tal impacto apenas se verifica em empresas de desempenho mediano.

A dimensão da empresa, variável *Dim_emp*, apresenta um efeito significativamente negativo no desempenho da empresa, sugerindo que as pequenas empresas apresentam um melhor desempenho do que as grandes empresas. Deste modo, o resultado obtido sugere que a vantagem das grandes empresas, comparativamente às pequenas empresas, derivada da obtenção de economias de escala e de gama, é menor do que as desvantagens, resultantes dos custos de monitorização e do incremento da burocracia. Saliente-se que a obtenção deste resultado pode advir de uma possível sobredimensão das empresas incluídas na amostra. Assim, ao apresentarem uma dimensão superior à óptima, as empresas incorrem na obtenção de deseconomias de escala. Esta situação é igualmente válida para a análise em quantis, verificando-se ainda uma relação mais negativa entre a dimensão da empresa e o seu desempenho nas empresas que possuem um melhor desempenho, quantil 0,75 e quantil 0,90, do que nas empresas com um menor desempenho.

Relativamente à variável *Int_cap_emp*, verifica-se um efeito significativamente positivo desta no desempenho da empresa, sugerindo que quanto maior for a intensidade de capital da empresa melhor será o seu desempenho, ou seja, apresentará uma maior produtividade do trabalho. Este resultado encontra-se em consonância com o sinal que esperávamos obter

para esta variável, assim como o encontrado em outros estudos empíricos como o de Berndt e Morrison (1995), Zahra (1996) e Barbosa e Louri (2005), explicando este efeito pela redução de custos e pelo aumento da flexibilidade da empresa que é conseguida com a obtenção de uma produção mais intensiva no factor capital. Contudo, a estimação por quantis sugere que, apesar da intensidade de capital exercer um efeito significativamente positivo no desempenho das empresas em todos os quantis, nas empresas que apresentam um desempenho mais elevado esse efeito revela-se maior.

A variável *Cresc_emp*, crescimento da empresa, apresenta um efeito sensivelmente nulo e não significativo no desempenho da empresa, tanto na estimação por OLS como por quantis. Deste modo, sugere que a dinâmica de crescimento da empresa não afecta significativamente o seu desempenho, contrariando o resultado esperado para a variável, no presente estudo.

Na análise das variáveis sectoriais salienta-se o facto de, para a estimação OLS, nenhuma das variáveis ser estatisticamente significativa no desempenho das empresas. Deste modo, comparando com os resultados obtidos para as variáveis específicas à empresa, verificamos que as características específicas a cada uma das empresas exercem uma influência muito mais significativa no seu desempenho do que as características do sector de actividade onde a empresa opera.

Relativamente à variável *Dim_CAE*, dimensão do sector de actividade, e à variável *Cresc_CAE*, crescimento do sector de actividade, exercem um efeito negativo, embora não significativo, no desempenho da empresa. Por outro lado, a variável *Int_I&D_CAE*, intensidade de I&D no sector de actividade, e a variável *Int_cap_CAE*, intensidade de capital no sector de actividade, denotam um efeito positivo, apesar de igualmente não significativo, no desempenho das empresas. Saliente-se ainda o efeito significativamente positivo, com um nível de significância de 10% e 5%, que a intensidade de I&D no sector de actividade apresenta no desempenho das empresas, relativamente ao quantil 0,10 e ao quantil 0,75 respectivamente, ou seja, nas empresas que apresentam um desempenho reduzido e nas empresas que apresentam um desempenho mais elevado.

5.6. Estimação do modelo para os sectores de actividade com maior número de empresas certificadas

Após a apresentação dos resultados da estimação do modelo, e sua correspondente discussão, procedeu-se a uma análise análoga, mas centrada apenas nos sectores de actividade que, em Portugal, apresentam o maior número de empresas certificadas, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000. Nesta classificação dos sectores de actividade recorreu-se à CAE – Rev. 2, a dois dígitos³⁸.

A realização deste estudo vai ao encontro do efectuado por Corbett *et al.* (2003) para os sectores de actividade, com classificação a dois dígitos, que apresentam o maior número de empresas certificadas nos Estados Unidos da América. Procurando averiguar a hipótese levantada na comparação dos resultados paradoxais dos estudos de Lima *et al.* (2000) e de Lima *et al.* (2004), sugerindo que em determinados sectores de actividade a certificação da qualidade pode exercer uma influência distinta no desempenho das empresas comparativamente com outros sectores de actividade. Desta forma, vamos ao encontro de uma das sugestões de desenvolvimento da investigação efectuada por Furtado (2003), no seu estudo empírico, que se traduz na análise do efeito da certificação da qualidade por grupos de sectores de actividade. Esta análise revela-se pertinente devido à elevada discrepância entre o número de empresas com certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da série ISO 9000, que se verifica entre os sectores de actividade.

Por outro lado, os resultados obtidos neste estudo, permitirão avaliar da importância das variáveis específicas à empresa e das variáveis específicas ao sector de actividade onde a empresa opera no seu desempenho, para estes sectores de actividade específicos. Do mesmo modo, permitirá efectuar a comparação com os resultados obtidos na estimação do modelo sem restrição quanto aos sectores de actividade incluídos na amostra.

Tendo por base os estudos de Cabral *et al.* (2002) e Furtado (2003) e a análise efectuada às listagens das empresas portuguesas com certificação da

³⁸ Apesar da selecção dos sectores de actividade que apresentam um maior número de empresas certificadas, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, ser efectuado para uma CAE a dois dígitos, as variáveis continuam a ser calculadas da mesma forma que no modelo estimado sem restrições dos sectores de actividade das empresas a inserir na amostra.

qualidade, das entidades acreditadas para a realização dessa certificação da qualidade, procedeu-se à selecção dos sectores de actividade. Com base na classificação CAE a 2 dígitos, seleccionamos os sectores de actividade que, em Portugal, apresentam o maior número de empresas certificadas, sobre os quais incidirá este estudo. Nesta selecção foi tomado como critério de inclusão na amostra os sectores de actividade com um maior número de empresas certificadas, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, que no seu conjunto totalizem cerca de 50% do número total de empresas portuguesas certificadas segundo essas mesmas normas da qualidade. Desta forma, são incluídos na amostra sectores de actividade que, individualmente, apresentam um número de empresas certificadas igual ou superior a 5% do total de empresas portuguesas certificadas. Deste modo, foram incluídas na amostra as empresas pertencentes à CAE 17 – Fabricação de têxteis, à CAE 24 – Fabricação de produtos químicos, à CAE 27 – Indústrias metalúrgicas de base, à CAE 29 – Fabricação de máquinas e de equipamentos, à CAE 50 – Comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos; Comércio a retalho de combustíveis para automóveis, à CAE 51 – Comércio por grosso e agentes do comércio, excepto de veículos automóveis e de motociclos e à CAE 60 – Transportes terrestres, transportes por oleodutos e gasodutos. Resultante desta restrição, quanto aos sectores de actividade incluídos neste estudo, a dimensão da amostra vai-se cifrar nas 162 empresas, pertencentes aos sectores de actividades anteriormente enumerados.

Os resultados da estimação do modelo, pelo OLS com desvios padrões robustos e por quantis, são apresentados na Tabela 10.

Tabela 10 – Resultados estimados por OLS e regressão por quantis com restrição de sectores de actividade

Variável dependente: <i>Prod_emp</i> <i>n</i> = 162 empresas						
Variáveis independentes	OLS	Quantis				
		0,10	0,25	0,50	0,75	0,90
<i>Cert_qual</i>	-0,077 (-1,21)	-0,048 (-0,50)	-0,107 (-1,27)	-0,054 (-0,58)	0,021 (0,16)	-0,07 (-0,51)
<i>Anos_cert</i>	0,032* (2,83)	0,032*** (1,80)	0,039* (2,61)	0,021 (1,07)	0,031 (1,27)	0,017 (0,61)
<i>Dim_emp</i>	-0,329* (-8,39)	-0,336* (-4,66)	-0,309* (-4,52)	-0,336* (-6,73)	-0,331* (-4,73)	-0,312* (-3,54)
<i>Cresc_emp</i>	0,000 (0,00)	0,000 (-0,01)	0,001 (0,83)	0,001 (0,78)	-0,000 (-0,10)	-0,001 (-0,49)
<i>Int_cap_emp</i>	0,277* (5,80)	0,108 (1,33)	0,213** (2,04)	0,25* (3,38)	0,303* (5,44)	0,311* (5,00)
<i>Dim_CAE</i>	0,129* (3,72)	-0,016 (-0,16)	0,066 (0,85)	0,098*** (1,67)	0,221* (3,12)	0,222** (2,50)
<i>Cresc_CAE</i>	-0,003 (-1,18)	-0,001 (-0,43)	-0,000 (-0,17)	-0,003 (-0,91)	-0,006 (-0,79)	-0,012 (-1,09)
<i>Int_I&D_CAE</i>	7,038* (4,82)	3,835 (1,38)	5,441** (2,04)	8,364* (4,13)	10,951* (3,40)	6,422** (2,02)
<i>Int_cap_CAE</i>	0,01 (0,31)	-0,04 (-1,25)	0,02 (0,48)	0,032 (0,69)	0,093 (1,30)	-0,021 (-0,23)
Termo Independente	3,552* (10,72)	4,742* (6,61)	3,876* (5,26)	3,773* (6,76)	3,054* (5,78)	3,426* (6,33)
(Pseudo) R^2	0,542	0,316	0,32	0,341	0,35	0,386

Notas: Estatísticas *t* entre parêntesis; * nível de significância de 1%; ** nível de significância de 5%; *** nível de significância de 10%. As estatísticas *t* são calculadas com base nos desvios padrões robustos, no caso da estimação por OLS, e num desvio padrão bootstrap, no caso da estimação por quantis.

Na análise dos resultados obtidos, salienta-se os valores de R^2 que se apresentam mais elevados, quer no modelo estimado pelo OLS como no modelo estimado por quantis, comparativamente com os valores obtidos no modelo estimado para as empresas pertencentes aos vários sectores de actividade, com menor ou maior número de empresas certificadas. Deste modo, constata-se que a variação da *Prod_emp* é explicada numa maior proporção pelo conjunto das variáveis independentes no modelo estimado, para os sectores de actividade com um número mais elevado de empresas certificadas, comparativamente ao modelo estimado sem a existência da restrição quanto aos sectores de actividade a incluir na amostra.

A variável *Cert_qual* continua a denotar um efeito negativo e não significativo no desempenho das empresas, quer na estimação por OLS quer por quantis. Porém, os anos em que a empresa possui a certificação da qualidade apresentam um efeito maior e significativo no desempenho das empresas no modelo estimado para os sectores de actividade com maior número de empresas certificadas, do que no modelo estimado sem restrição quanto aos sectores de actividade a incluir na amostra. Quanto à estimação por quantis, a variável *Anos_cert*, apresenta um efeito positivo em todos os quantis analisados embora, somente nos quantis 0,10 e 0,25, ou seja, nas empresas que possuem um menor desempenho, é que esse efeito se mostra significativo, com um nível de significância de 10% e 1% respectivamente.

Relativamente às restantes variáveis específicas à empresa, estas apresentam um sinal e uma significância semelhante à apresentada no modelo anteriormente estimado, quer para o modelo estimado pelo OLS como por quantis. Desta forma, existe um efeito significativamente negativo da dimensão da empresa no seu desempenho e um efeito significativamente positivo da intensidade de capital da empresa nesse mesmo desempenho.

As variáveis específicas ao sector de actividade onde a empresa opera denotam importantes alterações. A dimensão do sector de actividade, nos sectores de actividade com o maior número de empresas certificadas, exerce um efeito significativamente positivo no desempenho das empresas embora, na estimação por quantis esta situação só se verifica para as empresas que apresentam um maior desempenho, isto é, empresas com níveis de

desempenho situados nos quantis 0,50, 0,75 e 0,90. Relativamente à intensidade de I&D no sector de actividade, esta variável continua a exercer um efeito positivo no desempenho das empresas. Assim, nos sectores de actividade com maior número de empresas com certificação da qualidade, o desenvolvimento de novos produtos e processos produtivos traduzem-se num aspecto relevante no desempenho das empresas. Contudo, os resultados obtidos da estimação por quantis, sugerem um efeito maior da *Int_I&D_CAE* no desempenho das empresas que apresentam um desempenho mais elevado. Não se verificam alterações significativas nas restantes variáveis sectoriais, *Cresc_CAE* e *Int_cap_CAE*, os resultados estimados sugerem que estas variáveis não afectam significativamente o desempenho das empresas em ambas as amostras consideradas.

Comparando os resultados obtidos na estimação do modelo sem restrições do sector de actividade com os obtidos na estimação do modelo para os sectores de actividade que apresentam o maior número de empresas certificadas, denota-se um reforço da significância das variáveis específicas ao sector de actividade onde a empresa opera e da antiguidade da certificação da qualidade da empresa. Este facto resultará de os sectores de actividade com um maior número de empresas certificadas apresentarem características muito particulares, como o facto de serem essencialmente sectores que servem de fornecedores para outros sectores de actividade.

5.7. Nota conclusiva

No presente capítulo procedemos à análise das variáveis, específicas à empresa e ao sector de actividade, que influenciam o desempenho das empresas portuguesas. Efectuando ainda essa mesma análise apenas para os sectores de actividade que apresentam um número relativamente elevado de empresas certificadas, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000. Na estimação do modelo fez-se uso da metodologia OLS com desvios padrões robustos e da estimação por quantis. Esta estimação por

quantis permitiu complementar os resultados obtidos pelo OLS, possibilitando uma análise do efeito das variáveis explicativas no desempenho das empresas que apresentam um desempenho reduzido como nas empresas que apresentam um desempenho mais elevado.

Os resultados da estimação do modelo, sem restrição quanto aos sectores de actividade, sugerem um efeito significativo apenas das variáveis específicas à empresa no seu desempenho. Relativamente à certificação da qualidade, os resultados obtidos sugerem que a sua obtenção não exerce um efeito significativo no desempenho da empresa de uma forma instantânea. Porém, os anos em que a empresa possui essa certificação da qualidade apresentam um efeito significativamente positivo no seu desempenho. Deste modo, as correcções que o processo de certificação da qualidade origina no processo produtivo da empresa vão permitir que, nos anos futuros à obtenção da certificação da qualidade, a empresa efectue uma alocação de recursos produtivos de um modo cada vez mais eficiente. Salienta-se ainda que, este efeito, somente nas empresas que apresentam um desempenho mediano é que se mostra significativo.

Nos sectores de actividade que, em Portugal, apresentam um número relativamente elevado de empresas certificadas, os resultados da estimação do modelo sugerem que o desempenho das empresas é influenciado significativamente quer pelas variáveis específicas à empresa como pelas variáveis específicas ao sector de actividade onde a empresa opera. Deste modo, comparando com os resultados obtidos pela estimação do modelo sem restrição quanto aos sectores de actividade, denota-se um reforço da importância das características inerentes ao sector de actividade no desempenho das empresas que se inserem nos sectores de actividade com um número relativamente elevado de empresas certificadas. Nestes sectores de actividade os anos em que a empresa possui a certificação da qualidade apresenta um efeito superior e significativo no desempenho das empresas. Contudo, somente nas empresas com um desempenho relativamente reduzido é que esse efeito se revela significativo.

Capítulo 6. Conclusão

O presente capítulo tem como objectivo apresentar as principais conclusões do estudo efectuado, as limitações, bem como um conjunto de sugestões de investigação futura as quais permitirão ultrapassar as limitações identificadas. Adicionalmente apontam-se linhas de orientação para um maior aprofundamento da temática em análise.

6.1. Síntese

A investigação efectuada permite averiguar o efeito que a certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, exerce sobre o desempenho das empresas portuguesas, bem como o efeito de um conjunto de outras variáveis, específicas à empresa e ao sector de actividade onde a empresa opera, nesse mesmo desempenho. Podemos assim averiguar se o desempenho da empresa é influenciado, fundamentalmente, pelas suas características específicas ou pelas características inerentes ao sector de actividade onde se encontra inserida.

Relativamente à certificação da qualidade salienta-se o facto de, nos últimos anos, o número de empresas portuguesas com certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, ter aumentado a um ritmo elevado, tal como tem acontecido na generalidade

dos países. Contudo, os resultados do estudo empírico efectuado sugerem que a certificação da qualidade não tem um efeito instantâneo positivo nem estatisticamente significativo no desempenho das empresas. Tal facto resultará do processo de alterações e correcções de anomalias no processo produtivo da empresa, desencadeado pela certificação da qualidade com o intuito de aperfeiçoar o seu funcionamento, que provoca um conjunto de tempos improdutivos para as efectuar. Por outro lado, denota-se que o número de anos em que a empresa possui essa mesma certificação da qualidade exerce um efeito positivo e significativo no desempenho das empresas. Deste modo, os resultados obtidos sugerem que a certificação da qualidade afecta o desempenho da empresa mas apenas cumulativamente ao longo dos anos após a sua obtenção. Este efeito positivo cumulativo resultará de uma alocação de recursos produtivos mais eficiente derivada do processo de certificação da qualidade, que se vai reflectir, de uma forma crescente, no desempenho da empresa nos anos seguintes ao da obtenção do certificado.

Os resultados da estimação do modelo sugerem ainda que as características específicas a cada empresa exercem um efeito mais significativo no seu desempenho do que as características inerentes ao sector de actividade onde a empresa opera. Entre as variáveis específicas à empresa salienta-se o efeito positivo e significativo da intensidade de capital da empresa e da certificação da qualidade (efeito cumulativo) no desempenho da empresa. Por outro lado, refira-se o efeito negativo que a dimensão da empresa exerce sobre o seu desempenho, sugerindo que as pequenas empresas apresentam um melhor desempenho do que as grandes empresas.

O estudo efectuado apenas para os sectores de actividade que em Portugal apresentam o maior número de empresas com certificação da qualidade, reforça o impacto cumulativo da certificação no desempenho das empresas desses sectores. Contrariamente aos resultados anteriormente obtidos, as características específicas ao sector de actividade onde a empresa opera revelam-se significativas no desempenho das empresas desses sectores, salientando-se o efeito positivo e significativo da dimensão do sector de actividade e da intensidade de I&D no sector de actividade. Deste modo, nestes sectores de actividade, os resultados obtidos sugerem um efeito significativo no desempenho das empresas tanto das variáveis específicas à

empresa como das variáveis específicas ao sector de actividade onde a empresa opera.

Os resultados obtidos na estimação do modelo por quantis sugerem que os anos em que a empresa possui a certificação da qualidade exerce um efeito positivo e estatisticamente significativo no desempenho das empresas apenas nas que apresentam um desempenho mediano. Quanto aos sectores de actividade que apresentam um maior número de empresas certificadas, o efeito desta variável, no desempenho das empresas, é positivamente significativo apenas nas empresas com um desempenho mais reduzido. Em suma, o efeito da antiguidade do certificado da qualidade no desempenho das empresas é distinto tendo em consideração os diferentes níveis de desempenho que as empresas apresentam.

Relativamente às restantes variáveis, específicas à empresa e ao sector de actividade onde a empresa opera, realçam-se os resultados obtidos na estimação por quantis no estudo efectuado para os sectores de actividade que, em Portugal, apresentam o maior número de empresas certificadas. Os resultados obtidos para estes sectores de actividade sugerem que as características específicas ao sector de actividade onde a empresa opera exercem um efeito significativamente positivo no desempenho das empresas, fundamentalmente, nas empresas que apresentam um desempenho mais elevado.

6.2. Limitações do estudo

A investigação empírica realizada constitui um primeiro passo para averiguar o efeito da certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, bem como do efeito das características específicas à empresa e ao sector de actividade no desempenho das empresas portuguesas. Contudo, naturalmente, contém limitações, que futuras investigações deverão tentar superar. Entre estas limitações destacamos o facto das bases de dados utilizadas no estudo

empírico não permitirem a generalização dos resultados alcançados para a totalidade das empresas portuguesas, em virtude de conter um número restrito de empresas e de se traduzirem nas empresas portuguesas de dimensão mais elevada. Deste modo, os resultados obtidos poderão não ter aplicabilidade às empresas que apresentem uma dimensão mais reduzida, perdendo-se um pouco a representatividade do universo das empresas portuguesas que é, fundamentalmente, composto por pequenas empresas. As bases de dados utilizadas não permitiram ainda a introdução de variáveis explicativas como os gastos em I&D da empresa e a idade da empresa no estudo empírico.

6.3. Sugestões para investigação futura

Como resposta às limitações existentes no presente estudo empírico, em futuras investigações a recolha de dados deverá passar pela realização de questionários às empresas que possuam certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, e a empresas sem certificação da qualidade. Deste modo, será possível a obtenção de um conjunto de informações sobre as empresas, que não foi possível obter no presente estudo, bem como uma maior representatividade do universo das empresas portuguesas. Em investigações futuras seria interessante o estudo do perfil das empresas portuguesas que obtêm a certificação da qualidade, segundo as normas internacionais da qualidade da série ISO 9000, para compreender melhor quais as características específicas das empresas que enveredaram por um processo de certificação da qualidade. Por outro lado, futuras investigações, devem ter em consideração outras variáveis que têm merecido uma atenção crescente nos estudos empíricos que versam sobre a problemática do desempenho empresarial. Entre essas variáveis realça-se a governação empresarial onde estudos empíricos, como o de Diacon e O'Sullivan (1995), Bianco e Casavola (1999), Alves e Mendes (2001) e Judge *et al.* (2003), analisam o seu efeito no desempenho das empresas.

Referências Bibliográficas

- ADAMS, Mike (1999), "Determinants of ISO accreditation in New Zealand manufacturing sector", *The International Journal of Management Science*, 27 (2), 285-292.
- ALVES, Carlos, MENDES, Victor (2001), "Corporate Governance Policy and Company: The Portuguese Case", FEP, Working Paper Nº 112, 17 p.
- ARNOLD, J. (1999), "Les nouvelles normes ISO 9000:2000", *Transfus Clin Biol*, Nº 6, 247-253.
- ARORA, Ashish, ASUNDI, Jai, (1999), "Quality certification and the economics of contracts software development: A study of indian software industry", *National Bureau of Economics Research*, Working Paper Nº 7260, 35 p.
- AUDRETSCH, D., KLOMP, L., SANTARELLI, E. (2004), "Gibrat's Law: Are the services different", *Review of Industrial Organization*, 24 (3), 301-324.
- BAGWEEL, Kyle, RIORDAN, Michel (1991), "High and Declining Prices Signal Product Quality", *The American Economic Review*, 81 (1), 224-239.
- BANK, John (1996), *Gestão da Qualidade Total*, Lisboa, Edições CETOP.
- BARBOSA, Natália, LOURI, Helen (2005), "Corporate performance: Does ownership matter? A comparison of foreign- and domestic-owned firms in Greece and Portugal", *Review of Industrial Organization*, 27 (1), 73-102.
- BECCHETTI, Leonardo, TROVATO, Giovanni (2002), "The determinants of growth for small and medium sized firms. The role of the availability of external finance", *Small Business Economics*, 19 (4), 291-306.
- BELDERBOS, René, CERREE, Martin, LOKSHIN, Boris (2004), "Cooperative R&D and firm performance", *Research Policy*, 33 (10), 1477-1492.
- BELLAMY, Alphonso, FOWLER, Rhonda, BOYLESS, John (2001), "Organizational correlates of perceptions of quality outcomes for ISO 9000 registration: a preliminary analysis", *The Quality Assurance Journal*, 5 (3), 137-147.

- BÉNÉZECH, Danièle, LAMBERT, Gilles, LANOUX, Blandine, LERCH, Christophe, BAROIN, Jocelyne (2001), "Completion of knowledge codification: an illustration through the ISO 9000 standards implementation process", *Research Policy*, 30 (9), 1395-1407.
- BERDEN, Thijs, BROMBACHER, Aarnout, SANDER, Peter (2000), "The building bricks of product quality: An overview of some basic concept and principles", *International Journal of Production Economics*, 67 (1), 3-15.
- BERNDT, Ernst, MORRISON, Catherine (1995), "High-tech capital formation and economic performance in U.S. manufacturing industries. An exploratory analysis", *Journal of Econometrics*, 65 (1), 9-43.
- BIANCO, Magda, CASAVOLA, Paola (1999), "Italian corporate governance: Effects on financial structure and firm performance", *European Economic Review*, 43 (7), 1057-1069.
- BRADBURD, Ralph, ROSS, David (1989), "Can small firms find and defend strategic niches? A test of the Porter hypothesis", *The Review of Economics and Statistics*, 71 (2), 258-262.
- CABRAL, Ana, COLAÇO, Ana, GUERREIRO, Gabriela (2002), *Qualidade: Tendências, Qualificações e Formação*, Lisboa, Instituto para a Inovação na Formação.
- CABRAL, Luís (1994), *Economia Industrial*, Lisboa, McGraw-Hill.
- CAILLIBOT, Pierre (2001), "ISO 9000:2000 Les défis de la nouvelle version", *ISO Management Systems*, Octobre, 7-9.
- CARMELI, Abraham, TISHLER, Asher (2004), "Resource, capabilities, and the performance of industrial firms", *Managerial and Decision Economics*, 25 (6), 299-315.
- CHIN, K., TUMMALA, V., CHAN, K. (2002), "Quality management practices based on seven core elements in Hong Kong manufacturing industries", *Technovation*, 22 (4), 213-230.
- CONCA, Francisco, LLOPIS, Juan, TARI, Juan (2004), "Development of a measure to assess quality management in certified firms", *European Journal of Operational Research*, 156 (3), 683-697.

- CORBETT, Charles, MONTES, Maria, KIRSCH, David, (2003), "The Financial Impact of ISO 9000 Certification: An Empirical Analysis", *Anderson Graduate School of Management*, Working Paper Nº 4, 32 p.
- CORBETT, L., CAMPBELL-HUNT, C. (2002), "Grappling with a gusher! Manufacturing's response to business success in small and medium enterprises", *Journal of Operations Management*, 20 (5), 495-517.
- CORREIA, Elisabete (2002), "Qualidade e desempenho empresarial – Que relação? ", *Revisores e Empresas*, Nº 19, Outubro/Dezembro, 34-46.
- COURTIER, Jean, VAUCELLE, Bernard (1992), "A Normalização, um instrumento para se construir a Qualidade", in Vincent Laboucheix (ed.), *Traté de la Qualité Totale*, Paris, Rés-Editora, 441-464.
- CURKOVIC, Sime, PAGELL, Mark (1999), "A critical examination of the ability of ISO 9000 certification to lead to competitive advantage", *Journal of Quality Management*, 4 (1), 51-67.
- DHAWAN, Rajeev (2001), "Firm size and productivity differential: theory and evidence from a panel of US firms", *Journal of Economic Behavior & Organization*, 44 (3), 269-293.
- DIACON, Stephen, O`SULLIVAN, Noel (1995), "Does corporate governance influence performance? Some evidence from U.K. insurance companies", *International Review of Law and Economics*, 15 (4), 405-424.
- DICK, Gavin (2000), "ISO 9000 certification benefits, reality or myth?", *The TQM Magazine*, 12 (6), 47-57.
- DOWLATSHAHI, Shad, URIAS, Cristina (2004), "An empirical study of ISO certification in the maquiladora industry", *International Journal of Production Economics*, 88 (3), 291-306.
- DUNNE, Timothy, ROBERTS, Mark, SAMUELSON, Larry (1989), "The growth and failure of U.S. manufacturing plants", *The Quarterly Journal of Economics*, 104 (4), 671-698.
- DUYMEDJIAN, Raffi (1996), "De la contingence des normes : les effects inattendus de l'ISO 9000 dans une «entreprise experte»", *Revue d'Economie Industrielle*, 75 (1º trimestre), 95-111.

- Edição Especial da Revista Exame (2004), “500 Maiores e Melhores”, Lisboa, Edimpresa- Editora, Setembro.
- ERIKSEN, Bo, KNUDSEN, Thorbjorn (2003), “Industry and firm level interaction: Implications for profitability”, *Journal of Business Research*, 56 (3), 191-199.
- ESCANCIANO, Carmen (2001), “La empresa española y su opinión sobre el ISO 9000. Análisis de los resultados de un estudio empírico”, *Economía Industrial*, 5 (341), 151-159.
- ESCANCIANO, Carmen, FERNÁNDEZ, Esteban, VÁZQUEZ, Camilo, (2002), “Linking the firm’s technological status and ISO 9000 certification: results of an empirical research”, *Technovation*, 22 (8), 509-515.
- EVANS, David (1987), “The relationship between firm growth, size and age: estimates for 100 manufacturing industries”, *The Journal of Industrial Economics*, 35 (4), 567-581.
- FARIÑAS, José, MORENO, Lourdes (2000), “Firm’s growth, size and age: a nonparametric approach”, *Review of Industrial Organization*, 17 (3), 249-265.
- FONSECA, Luís (2002), “Qualidade e Competitividade”, *Noticias APCER*, Nº 3, Dezembro, 2-3.
- FROST, Roger (2004), “International Organization for Standardization (ISO)”, *The Quality Assurance Journal*, 8 (3), 198-206.
- FURTADO, Artur (2003), “Impacte da certificação ISO 9000 nas empresas portuguesas”, *Portuguese Journal of Management Studies*, 8 (2), 173-203.
- GEROSKI, P. (1998), “An applied econometrician’s view of large company performance”, *Review of Industrial Organization*, 13 (3), 271-293.
- GJERDE, Kathy, SLOTNICK, Susan (2004), “Quality and reputation: The effects of external and internal factors over time”, *International Journal of Production Economics*, 89 (1), 1-20.
- GREARD, Agnès (1996), “Normalisation, Certification: quelques éléments de définition”, *Revue d’Economie Industrielle*, 75 (1º trimestre), 45-59.

- HALL, Bronwyn (1987), "The relationship between firm size and firm growth in the US manufacturing sector", *The Journal of Industrial Economics*, 35 (4), 583-606.
- HEINE, Michelle, GROVER, Varun, MALHOTRA, Manoj (2003), "The relationship between technology and performance: a meta-analysis of technology models", *The International Journal of Management Science*, 31 (3), 189-204.
- HUDSON, John, JONES, Philip (2003), "International trade in "quality goods": signalling problems for developing countries", *Journal of International Development*, 15 (8), 999-1013.
- Instituto Nacional de Estatística (1999), *Estatística das Empresas*, Lisboa, INE.
- Instituto Nacional de Estatística (2000), *Estatística das Empresas*, Lisboa, INE.
- Instituto Nacional de Estatística (2001), *Estatística das Empresas*, Lisboa, INE.
- Instituto Nacional de Estatística (2002), *Estatística das Empresas*, Lisboa, INE.
- International Standard Organization (2005), *The ISO Survey 2004*, Geneva, ISO.
- JANSEN, Marion, LANDESMANN, Michael (2000), "European competitiveness: quality rather than price", in Jan Fagerberg, Paolo Guerrieri e Bart Verspagen (eds.), *The Economic Challenge for Europe. Adapting to Innovation Based Growth*, Massachusetts, Edward Elgar Publishing, Inc., 46-82.
- JOHNSTON, Jack, DINARDO, John (2002), *Métodos Económicos*, Lisboa, McGraw-Hill.
- JONES, Gary, LANCTOT, Aldor, TEEGEN, Hildy (2000), "Determinants and performance impact of external technology acquisition", *Journal of Business Venturing*, 16 (3), 255-283.
- JONES, Philip, HUDSON, John (1996), "Signalling product quality: When is price relevant?", *Journal Economic Behavior & Organization*, 30 (2), 257-266.
- JOVANOVIC, Boyan (1982), "Selection and the Evolution of Industry", *Econometrica*, 50 (3), 649-670.

- JOVER, Antonio, MONTES, Francisco, FUENTES, María (2004), "Measuring perceptions of quality in food products: the case of red wine", *Food Quality and Preference*, 15 (5), 453-469.
- JUDGE, William, NAOUMOVA, Iriana, KOUTZEVOL, Nadejda (2003), "Corporate governance and firm performance in Russia: an empirical study", *Journal of World Business*, 38 (4), 385-396.
- KROLL, Mark, WRIGHT, Peter, HEIEWS, Richard (1999), "The contribution of product quality to competitive advantage: impacts on systematic variance and unexplained variance in returns", *Strategic Management Journal*, 20 (4), 375-384.
- LAI, Kee-Hung (2003), "Market orientation in quality-oriented organizations and its impact on their performance", *International Journal of Production Economics*, 84 (1), 17-34.
- LEBAS, Michel (1995), "Performance measurement and Performance management", *International Journal of Production Economics*, 41 (1), 23-35.
- LIMA, Marcos, RESENDE, Marcelo, HASENCLEVER, Lia, (2000), "Quality certification and performance of Brazilian firms: An empirical study", *International Journal of Production Economics*, 66 (2), 143-147.
- LIMA, Marcos, RESENDE, Marcelo, HASENCLEVER, Lia, (2004), "Skill enhancement efforts and firm performance in the Brazilian chemical industry: An exploratory canonical correlation analysis – research note", *International Journal of Production Economics*, 87 (2), 149-155.
- LIN, Jun, JOHNSON, Stev (2004), "An exploratory study on accounting for quality management in China", *Journal of Business Research*, 57 (6), 620-632.
- LINNEMER, Laurent, PERROT, Anne (2000), "Une analyse économique des "signes de qualité", Labels et certification des produits", *Revue Économique*, 51 (6), 1397-1418.
- LINNEMER, Laurent (2002), "Price and advertising as signals of quality when some consumers are informed", *International Journal of Industrial Organization*, 20 (7), 931-947.

- LISBOA, João, AUGUSTO, Mário (2003), "Dimensão e rendibilidade: o caso das empresas da indústria transformadora portuguesa", *Portuguese Journal of Management Studies*, 8 (2), 131-143.
- LOCKETT, Andy, THOMPSON, Steve (2001), "The resource-based view and economics", *Journal of Management*, 27 (6), 723-754.
- LÖÖF, Hans, HESHMATI, Almas (2002), "Knowledge capital and performance heterogeneity: A firm-level innovation study", *International Journal of Production Economics*, 20 (1), 61-85.
- LOUDOYER, Guy (2000), *La Certification ISO 9000, Un moteur pour la qualité*, Paris, Editions d'Organisation.
- MATA, José (2000), *Economia da Empresa*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- MARETTE, Stéphan, CRESPI, John (2003), "Can Quality Certification Lead to Stable Cartels?" *Review of Industrial Organization*, 23 (1), 43-64.
- MURTEIRA, Mário (2002), "Globalização, uma falsa ideia clara", *Global Economics and Management Review*, 7 (2), 71-77.
- MURTHY, D., KUMAR, K. (2000), "Total product quality", *International Journal of Production Economics*, 67 (3), 253-267.
- NAVEH, Eitan, MARCUS, Alfred (2005), "Achieving competitive advantage through implementing a replicable management standard: Installing and using ISO 9000", *Journal of Operations Management*, 24 (1), 1-26.
- NEGASSI, S. (2004), "R&D co-operation and innovation a microeconomic study on French firms", *Research Policy*, 33 (3), 365-384.
- NICOLAU, Juan, SELLERS, Ricardo, (2002), "The stock market's reaction to quality certification: Empirical evidence from Spain", *European Journal of Operational Research*, 142 (3), 632-641.
- OLIVER, Judy, QU, Wen (1999), "Cost of quality reporting: some Australian evidence", *International Journal of Applied Quality Management*, 2 (2), 233-250.

- Observatório das Ciências e das Tecnologias (2002), “I&D Empresarial – IPCTN 99”, Lisboa, OCES.
- PEGELS, Carl, THIRUMURTHY, M. (1996), “The impact of technology strategy on firm performance”, *Transactions on Engineering Management*, 43 (3), 246-249.
- PEREIRA, Elisabeth, FERNANDES, António, DIZ, Henrique (2005), “Factores de competitividade, desempenho e sucesso empresarial: Um estudo exploratório das empresas do sector da cerâmica do distrito de Aveiro”, *Global Economics and Management Review*, 10 (1), 63-93.
- RAGOTHAMAN, Srinivasan, KORTE, Leon (1999), “The ISO 9000 international quality registration: An empirical analysis of implications for business firms”, *International Journal of Applied Quality Management*, 2 (1), 59-73.
- RAVIX, Joel, RAMANI, Paul, (1996), “Certification et formes de coordination dans l’organisation de la production industrielle”, *Revue d’Economie Industrielle*, 75 (1^o trimestre), 275-290.
- REIS, Luís, MAÑAS, António (1999), *ISO 9000, Um Caminho para a Qualidade Total*, São Paulo, Editora Érica.
- SAMSON, Danny, TERZIOVSKI, Milé (1999), “The relationship between total quality management practices and operational performance”, *Journal Operations Management*, 17 (4), 393-409.
- SEAVER, Matt (2002), “La série ISO 9000:2000: un an après l’accent se déplace de la conformité à l’obtention de resultats”, *ISO Management Systems*, Mars-Avril, 27-31.
- SEDDON, John, (1998), “Contre ISO 9000”, *ISO 9000 Info*, N^o 4, 11-14.
- SEGRESTIN, Denis, (1996), “La normalisation de la qualité et l’évolution de la relation de production”, *Revue d’Economie Industrielle*, 75 (1^o trimestre), 291-307.
- SHARMA, Divesh (2005), “The association between ISO 9000 certification and financial performance”, *The International Journal of Accounting*, 40 (2), 151-172.

- SHER, Peter, YANG, Phil (2005), "The effects of innovation capabilities and R&D clustering on firm performance: the evidence of Taiwan's semiconductor industry", *Technovation*, 25 (1), 33-43.
- SIRIPAISALPIPAT, Pimonwan, HOSHINO, Yasuo (2000), "Firm-specific advantages, entry modes, and performance of Japanese FDI in Thailand", *Japan and the World Economy*, 12 (1), 33-48.
- SOUSA, Rui, VOSS, Christopher (2002), "Quality management re-visited: a reflective review and agenda for future research", *Journal of Operations Management*, 20 (1), 91-109.
- SPANOS, Yiannis, ZARALIS, George, LIOUKAS, Spyros (2004), "Strategic and industry effects on profitability: evidence from Greece", *Strategic Management Journal*, 25 (2), 139-165.
- STEVENSON, Thomas, BARENES, Frank (2002), "What industrial marketers need to know about ISO 9000 certification. A review, update, and integration with marketing", *Industrial Marketing Management*, 31 (8), 695-703.
- STOELHORST, J., RAAIJ, Erik (2004), "On explaining performance differentials marketing and the managerial theory of the firm", *Journal of Business Research*, 57 (5), 462-477.
- SWAMIDASS, Paul, KOTHA, Suresh (1998), "Explaining manufacturing technology use, firm size and performance using a multidimensional view of technology", *Journal of Operations Management*, 17 (1), 23-37.
- TERZIOVSKI, Milé, SAMSON, Danny, DOW, Douglas, (1997), "The business value of quality management systems certification. Evidence from Australia and New Zealand", *Journal Operations Management*, 15 (1), 1-18.
- TERZIOVSKI, Milé, POWER, Damien, SOHAL, Amrik, (2003), "The longitudinal effects of the ISO 9000 certification process on business performance", *European Journal of Operational Research*, 146 (3), 580-595.
- TIROLE, Jean (1990), *The Theory of Industrial Organization*, London, MIT Press.

- TONI, A., NASSIMBENI, G., TONCHIA, S. (1995), "An instrument for quality performance measurement", *International Journal of Production Economics*, 38 (2), 199-207.
- WAYHAN, Victor, KIRCHE, Elias, KHUMAWALA, Basheer (2002), "ISO 9000 certification: the financial implications", *Total Quality Management*, 13 (2), 217-231.
- WITHERS, Barbara, EBRAHIMPOUR, Maling, HIKMET, Neset, (1997), "An exploration of the impact of TQM and JIT on ISO 9000 registered companies", *International Journal of Production Economics*, 53 (2), 209-216.
- ZAHRA, Shaker (1996), "Technology strategy and financial performance: examining the moderating role of the firm's competitive environment", *Journal of Business Venturing*, 11 (3), 189-219.